Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 50 (1959)

Heft: 6

Rubrik: Communications ASE

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

4. les sections électriquement équivalentes en Aldrey offrent, par rapport à celles en aluminium, une sécurité supérieure égale aux valeurs du tableau VII:

Sécurité supérieure des sections électriquement équivalentes en Aldrey par rapport à celles en aluminium

Tableau VII

Matériel conducteur	Sécurité supérieure par rapport à l'aluminium pour τ de		
	1 s	3 s	5 s
Aldrey	1,23	1,18	1,15

Bibliographie

[1] *Schmitz, H.:* Thermische Beanspruchung und Festigkeit elektrischer Leiter für Schaltanlagen. ETZ-A t. 79(1958), n° 16, p. 567...571.

[2] *Dassetto, G.:* Continuità d'esercizio delle linee aeree elettriche. Bericht 302. Réunion de l'«Associazione Elettrotecnica Italiana (AEI)», Bari 1958.

[3] *Dassetto, G.:* Einfluss von Wärme auf die Festigkeitseigenschaften von Freileitungsseilen. Aluminium t. 34(1958), n° 12, p. 716...718.

Adresse de l'auteur:

G. Dassetto, ingénieur diplômé EPF, S. A. pour l'Industrie de l'Aluminium, Feldeggstrasse 4, case postale Zurich 34.

Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

Einfluss der Anwendung der Digital-Rechenmaschine auf die Berechnung von elektrischen Maschinen

681.14-523.8 : 621

[Nach *P. A. Abetti, W. J. Cuthbertson* und *S. B. Williams:* Philosophy of Applying Digital Computers to the Design of Electric Apparatus. Trans. AIEE, Part I, Bd. 77(1958), Nr. 37, S. 367...379]

In letzter Zeit wird verschiedenerseits die Rechenmaschine zur Berechnung von Transformatoren immer öfters hinzugezogen. Welche Berechnungswege in der Zukunft eingeschlagen werden, ist noch nicht genau vorauszusagen, da erstens den Wünschen entsprechend neue Rechenmaschinen-Modelle fortlaufend ausgearbeitet werden und zweitens diese Technik seit 1952 untersucht und geübt wird, also als sehr jung anzusprechen ist. Die besagten Wünsche betreffen die Einfachheit der Bedienung, ein weitgehendes automatisches Entschlussvermögen und nicht zu allerletzt die Verbilligung der grossen Rechenanlagen. Diese Verbilligung würde die Berechnungsmethoden und überhaupt die Konstruktion der behandelten Maschinen ändern, indem ein grösserer Kreis der Fabrikanten sich solche Anlagen leisten könnte, und sich dadurch die Erfahrungen vermehren würden.

Als technische Auswirkung würde nicht zuletzt eine Vereinheitlichung der Qualität herbeigeführt, da die Entscheidungen über den Aufbau der Produkte auf maschinelle Art gefällt werden, somit Unzulänglichkeiten eines Berechnungs-Ingenieurs wegfallen. Anderseits kommen Einfälle der begabtesten Konstrukteure nicht mehr zur Geltung, die in speziellen Fällen besondere Lösungen zur Hand hätten, die aber durch das Programm einer Rechenmaschine nicht zum Ausdruck kommen. Die Wirtschaftlichkeit der maschinellen Berechnung beruht auf verschiedenen Faktoren: die Arbeitsgeschwindigkeit bedingt ein Preisverhältnis von $1 : 10^4$, vergleicht man die Unkosten während der Betriebszeit mit den Ingenieur-Löhnen, vorausgesetzt, dass pro Sekunde bis $4 \cdot 10^4$ Additionen ausgeführt werden. Allerdings ist die Arbeitszeit allein nicht ausschlaggebend, weil das Einrichten und Programmieren erheblich viel Zeit braucht. Zur Bestimmung der optimalen Verhältnisse beim Konstruieren einer Maschine oder eines Apparates wäre der Aufwand an Berechner-Monaten so hoch, dass meistens auf solche Untersuchungen verzichtet wird, was hingegen bei der Rechenmaschine sehr leicht durchführbar ist, zumal das Programm nur einmal eingestellt wird.

Ziel der Berechnung

Die Berechnungen haben nebst dem Hauptzweck der richtigen Dimensionierung einer Maschine, bevor sie der Konstruktion und der Fabrikation übergeben wird, weitere Anwendungen, wie die Berechnung für eine Offerte, um dem Kunden bei seiner Projektierung zu helfen; die Offertberechnung bleibt sehr oberflächlich und begnügt sich oft mit Angaben von Grössenordnungen. Ferner werden durch Berechnungen ganze Typenreihen aufgestellt, bei Berücksichtigung der gewünschten Eigenschaften und angemessener Kosten, wodurch die Apparate- oder Maschinen-Reihe konkurrenzfähig wird. Ebenfalls durch Berechnung lassen sich die Rückwirkungen voraussehen, bei Änderungen von Material, von Behandlungen, von Werkzeugen, vom Aufbau der betreffenden Maschine oder von ihren Nenndaten. Diese Anwendungsgebiete der Konstruktions-Berechnung lassen sich sehr unterschiedlich behandeln. Die Offertberechnung sowie die Konstruktion nach genau bestimmten Nenndaten treten am häufigsten auf und verlangen einen grossen Anteil an Routine-Arbeit sowie Konstruktions-Erfahrungen, um eine Vielfalt an Parametern mit optimalen Werten zu versehen. Anderseits bietet die Ausarbeitung einer Typenreihe oder die Untersuchung der Auswirkungen irgendeiner Änderung auf bestehende Konstruktionen unendlich viele Lösungen, so dass nach einigen Annäherungen eine Lösung herausgegriffen wird, die als nächste von einem mutmasslichen Optimum angenommen wird.

Maschinelle Berechnung

Aus zwei Gründen wird die Digital- und nicht die Analog-Rechenmaschine verwendet: erstens befinden sich unter den Parametern viele unstetige Funktionen, die von Analog-Rechenmaschinen nicht behandelt werden können, zweitens hat vor allem bei den Digital-Rechenmaschinen eine sehr starke Entwicklung und Verbesserung stattgefunden. Eine erste, unvollkommene Anwendungsmethode, vor allem mit kleineren Geräten lässt dem Berechnungsingenieur die Freiheit, vor jedem Berechnungsgang einen oder mehrere Parameter einzustellen. Nach jeder maschinellen Berechnung muss der Mensch über die Verwendbarkeit der Resultate entscheiden, und davon ausgehend, nach erfolgter Änderung einiger Parameter, die Berechnung durch die Maschine neu ausführen lassen. Ist der betreffende Techniker nicht erfahren genug, so können leicht die Anfangsparameter im falschen Sinne verändert werden, und somit die Lösung vom Optimum entfernt werden. Einen anderen Nachteil findet man in den unterschiedlichen Arbeitszeiten zwischen Mensch und Rechenmaschine, so dass ein unverhältnismässig grosser Zeitaufwand in Vorbereitungen und Programmieren der Rechenmaschine verloren geht.

Deshalb wird eine Berechnungsart vorgezogen, die den Menschen vom ersten Programmieren bis zur optimalen Endlösung ausschaltet. Die Rechenmaschine registriert nun nicht mehr die Lösung nach jeder Berechnung, um sie dem Ausgang zuzuführen, sondern vergleicht sie selber mit den hinzugegebenen Sollwerten, ändert programmgemäss im richtigen, d. h. konvergierenden Sinne sämtliche Parameter und beginnt die Berechnung von vorne, so lange, bis die Lösungen innerhalb vorgeschriebener Toleranzen liegen. Ein Eingreifen in die maschinellen Entschlüsse wird höchstens für eine Variable eingeräumt, z. B. die Wicklungsart beim Transformator, obwohl auch hier ein Rechenprogramm aufgestellt werden kann. Ist dann aber der erste Entschluss falsch, so wird das Rechengerät nach einigen Berechnungsgängen blockiert, weil keine Lösung möglich ist.

Eine sehr grosse Hilfe bedeutet die Rechenmaschine bei Neukonstruktionen. Ausgehend von besonders vielen veränderlichen Bedingungen müssen hier eine Reihe optimaler Lösungen gefunden werden. Bei menschlicher Berechnung kann wohl irgendein Optimum erreicht werden, es fehlt aber die Übersicht über alle Bedingungen und Möglichkeiten; Nomogramme und Diagramme vermitteln den Zusammenhang zwischen höchstens 3 Variablen, so dass es fraglich ist, ob das höchste Optimum erreicht ist, oder nur eine der vielen Lösungen, die einen Parameter auf Kosten der übrigen berücksichtigt. Die maschinelle Berechnung lässt diese Zweifel nicht auf-

kommen, kann doch die «Optimierungs»-Arbeit beliebig oft wiederholt werden.

Die Ausgangsgrössen, die der Rechenmaschine aufgegeben werden, sind zu einem geringen Teil stetige Funktionen, wie z. B. Induktionen oder Stromdichten, zur Mehrheit aber unstetige Funktionen, die mit gängigen Grössen von Ausgangsmaterialien oder mit genormten Dimensionen zusammenhängen. Der Einfluss dieser Abstufung auf die zu entwerfende Maschine kann maschinell ermittelt werden, vor allem was die Kosten betrifft. Der Vergleich zwischen zunehmenden Stückpreisen bei Vereinfachung der lagermässigen Rohmaterial-Dimensionen und abnehmender Material-Kosten bei erhöhter Normung des Rohmaterials ergibt einen optimalen Grad der Normung. Die Normung von Dimensionen wie z. B. Aussenmasse eines Apparates wird vor allem durch die Kunden bestimmt. All diese Werte bilden Bedingungen zur Aufstellung von Typenreihen mit erhöhter Normung, d. h. mit geringer Typenzahl aber auch mit verminderten Gestehungskosten.

Der Berechnungsingenieur behält vorderhand die Spezialausführungen, die allein gewisse Kundenwünsche erfüllen können, und die speziellen Erfahrungen und die Geschicklichkeit des Berechners voll wirken lassen. Der Preis dieser Einzelausführungen wird aber nicht nur durch die langsame Berechnung stark erhöht, sondern durch die speziellen Materialdimensionen, die der Berechner unabhängig von der Normung festlegt. Diese Spezial-Ausführungen werden voraussichtlich immer weniger verlangt, und dann eher handwerksmässig als in grösseren Werkstätten hergestellt.

Daraus ergibt sich nach der primären Auswirkung der Rechenmaschine, nämlich andere Arbeitsmethoden und erweiterte Untersuchungsmöglichkeiten, ihre sekundäre Auswirkung: eine weitgehende Vereinfachung der Typensortimente.

B. Hammel

Einfluss der Leitungsanordnung auf die Radiostörungen, verursacht durch Hochspannungsübertragungsleitungen

621.315.1.027.3 : 621.396.823

[Nach *G. E. Adams:* Radio Interference from High-Voltage Transmission Lines as Influenced by the Line Design. Trans. AIEE, Part III, Bd. 76(1958), Nr. 35, S. 54...63]

Die zweckmässige Anordnung ist das einzige wirksame Mittel, um den Radiostörpegel einer Leitung niedrig zu halten. In erster Linie handelt es sich darum, die Erzeugung von Radiostörungen zu vermeiden. Es ist wesentlich, den Durchmesser der Leiter so zu wählen, für ein bestimmtes Spannungsniveau, dass die elektrische Feldstärke in vernünftigen Grenzen bleibt. Zusätzlich sollten während des Baues und des nachfolgenden Betriebes Vorsichtsmassnahmen getroffen werden, um die Oberfläche der Leiter möglichst zu schonen. Trotzdem können innerhalb den allgemeinen Grenzen, welche für ein bestimmtes Spannungsniveau gelten, bedeutende Unterschiede in der Anordnung und in der Dimensionierung einer Leitung vorherrschen. Solche Unterschiede der Leitungsanordnung können die elektrische Feldstärke in weiten Grenzen beeinflussen. Ausserdem beeinflusst die Leitungsanordnung die Charakteristik der Übertragung von Radiostörungen längs der Leitung und das Störbild in der Nähe des Erdbodens. So können beim gleichen Spannungsniveau bedeutende Unterschiede bezüglich des Radiostörpegels festgestellt werden.

Die Anordnung der Leitung sollte so gewählt werden, dass die Radiostörungen so stark als möglich reduziert werden. Ausserdem sollten projektierte Änderungen der Leitungsanordnung überprüft werden, sowohl in bezug auf die zu erwartende Änderung des Radiostörpegels, als auch in bezug auf die Kosten. Daher ist es notwendig, von jedem Element der Leitungsanordnungen zu wissen, welches sein Einfluss ist auf den Radiostörpegel.

Die nachstehend diskutierten Resultate wurden erzielt durch Anwendung eines Rechnungsverfahrens, welches früher schon beschrieben wurde (siehe Literatur [1] und [2]) und bezwecken, nachzuweisen, welches der Einfluss ist auf den Radiostörpegel der verschiedenen hauptsächlichsten Gesichtspunkte beim Bau von Freileitungen. Diese Gesichtspunkte sind die folgenden: Vertikale oder horizontale Anordnung, Abstand zwischen den Phasen, Abstand zwischen den Seilen einer Phase, Anordnung der Phasen und Trennung der Stränge von zweisträngigen Leitungen.

Zusätzlich wird die Wirkung der Abschwächung des Radiostörpegels längs der Leitung abgeleitet und diskutiert in bezug auf die verschiedenen Arten der Fortleitung.

Bemerkungen des Referenten:

Die aufgeführten Gesichtspunkte werden anhand von 32 Figuren des näheren erläutert, sowohl für einen einzelnen, unter Spannung stehenden Leiter, als auch für zwei solche Leiter, und schliesslich für einen und zwei Drehstromstränge, ausgerüstet mit einem und zwei Leitern pro Phase.

In der anschliessenden Diskussion wird dem Autor von verschiedenen Seiten gedankt für die mathematische Behandlung, welche erstmals eine positive Erklärung gibt für die komplexe Erscheinung von Radiostörungen, verursacht durch Hochspannungsübertragungsleitungen.

Ch. Jean-Richard

Literatur

[1] *Adams, G. E.:* Die Berechnung des Radiostörpegels von Übertragungsleitungen, verursacht durch Korona-Entladungen. Trans. AIEE, Part III, Bd. 75(1956), S. 411...418.

[2] *Adams, G. E.:* Analyse der Radiostörcharakteristiken von Bündelleitern. Trans. AIEE, Part III, Bd. 76(1957), S. 1569...1583.

Fernsteuerung bei den Dänischen Staatsbahnen

621.398 : 656.257(489)

[Nach *W. Wessel-Hansen:* Fernsteuerung bei den Dänischen Staatsbahnen. Ericsson Rev. Bd. 34(1957), Nr. 4, S. 122...132]

Auf Grund von Studien, die auf das Jahr 1954 zurückreichen, haben die Dänischen Staatsbahnen die doppelspurige Strecke Nyborg–Fredericia auf der Insel Fünen weitgehend modernisiert, und zwar die Gleisanlagen, die Sicherungsanlagen der Stationen und der Strecke, sowie die Fernmeldeanlagen. Ferner wurden 7 Bahnübergänge mit automatischen Schrankenanlagen versehen.

Die Gleisanlagen der einzelnen Stationen wurden auf Grund wirtschaftlicher Untersuchungen vereinfacht, da auch die Einführung von Diesellokomotiven eine Beschleunigung der Züge, aber auch deren Verlängerung, ergab.

Die früher benützten mechanischen Sicherungsanlagen wurden durch neue elektrische Anlagen ersetzt, welche als Vorteile eine Aufteilung der Zugstrassen in signalgesicherte Abschnitte sowie die Geschwindigkeitssignalisierung bei Zugseinfahrten boten.

An Stelle des alten von Hand bedienten Streckenblocksystems trat der automatische Streckenblock mit Gleisisolierungen. In Ausnahmefällen bei Störungen können die Züge auch auf dem falschen (linken) Gleis signalmässig verkehren, wobei allerdings in diesen Fällen die Zahl der Blockabschnitte nur halb so gross ist.

Bei 7 Bahnübergängen wurden automatisch wirkende Vollschranken angebracht, die in Abhängigkeit mit den entsprechenden Blocksignalen stehen. Die Ausführung dieses Teils der Sicherungsanlagen stellte die schwierigste Aufgabe des ganzen Projektes dar.

Für die Fernmeldeanlagen wurden eigene Kabel verlegt, in welchen der Weitstrecken-Fernverkehr mittels Trägerfrequenz überführt ist.

An das Fernsteuerpult in Odense sind über Fernsteuerung nunmehr 9 Stationen mit Überholungsgleisen, 4 Stationen ohne Überholungsgleise, ca. 77 automatische Blockabschnitte und 7 automatische Schrankenanlagen angeschlossen. Vom Fernstellpult aus kann für die ferngesteuerten Sicherungsanlagen automatischer Betrieb oder handbedienter Zentralbetrieb gewählt werden, wobei auch einzelne Gleisanlagen für eine örtliche Bedienung freigegeben werden können.

An Stelle der Führung eines Zugsjournals ist ein automatischer 2farbiger Zuglaufschreiber mit 60 mm Papiervorschub pro Stunde getreten. Die verschiedenen Zugsgattungen

werden ferner mit grünen, gelben und roten Meldelampen in einem besonderen Miniaturgleisplan gemeldet.

Die Fernsprechanlage der Strecke (Telephone bei den Signalen) ist ebenfalls an das Fernsteuerungssystem angeschlossen.

Über die Fernsteuerung des Abschnittes Odense—Nyborg gehen innerhalb 24 h ca. 7000 Meldungen und ca. 350 Befehle. Für einen Befehl wird 1,75 s Übertragungszeit benötigt (Gleichstrom-Impuls-Code).

Die Anlage wurde von der L. M. Ericsson geliefert, von den Dänischen Staatsbahnen montiert und im Juli 1957 dem Betrieb übergeben. Weitere Fernsteuerungsprojekte für insgesamt 144 km doppelspurige und 129 km einspurige Strecken mit total 41 Stationen sind in Bearbeitung. *H. Marthaler*

Nachrichten- und Hochfrequenztechnik — Télécommunications et haute fréquence

Temperaturstabile Transistorschaltungen

621.314.7.062

[Nach: Temperature-stable transistor circuit based on the half supply voltage principle. Electronic Appl. Bull. Bd. 18(1957/58), Nr. 1, S. 1...11]

Es ist eine bekannte Tatsache, dass der Arbeitspunkt einer stark beanspruchten Transistorstufe unstabil sein kann. Als Folge der Belastung steigt die Kristalltemperatur an. Damit nehmen der Kollektorstrom und die Verlustleistung weiter zu, bis der Transistor thermisch zerstört wird, was oft als «thermal runaway» bezeichnet wird. Ist:

$$\kappa = \frac{\Delta \theta_j}{\Delta P_c}$$

der Wärmewiderstand des Transistors d. h. die Zunahme der Junctiontemperatur θj pro Verlustleistungseinheit und:

$$\lambda = \frac{\Delta P_c}{\Delta \theta_j}$$

die Zunahme der Verlustleistung P_c bei einer Änderung der Junctiontemperatur um $\Delta\theta j$ so muss in jedem Fall:

$$\kappa \lambda < 1$$

bleiben um den erwähnten Effekt zu verhindern.

Während κ durch die Konstruktion des Transistors gegeben ist, ist λ von der Schaltung abhängig. Für eine Emitterschaltung mit dem Belastungswiderstand R_c im Kollektorkreis ist:

$$\lambda = (V_{cc} - 2\, I_c\, R_c) \frac{d\, I_c}{d\, \theta_j}$$

(V_{cc} Kollektorspeisespannung, I_c Kollektorstrom). Da $dI_c/d\,\theta_j$ immer positiv ist, kann man den Schluss ziehen, dass $\kappa\lambda \leqq 0$ ist, solange $V_{cc} - 2I_cR_c \leqq 0$ bleibt, oder: es ist bestimmt $\kappa\lambda < 1$, wenn $I_cR_c = {}^1/_2 V_{cc}$ ist. Eine Transistorschaltung ist also bestimmt thermisch stabil, wenn der Spannungsabfall über der Belastung wenigstens die halbe Batteriespannung beträgt.

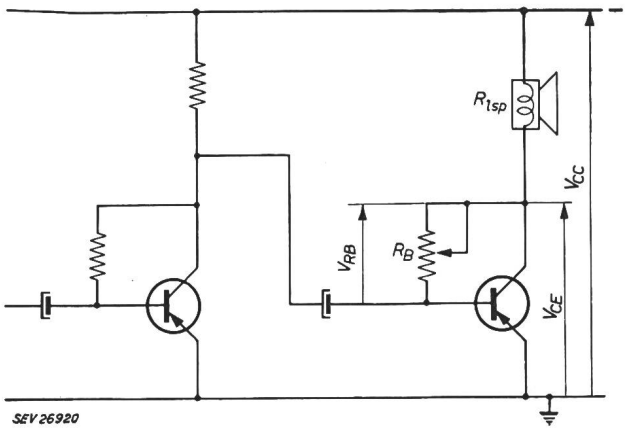


Fig. 1

Endstufe nach dem halben Speisespannungsprinzip

V_{CC} Speisespannung; V_{CE} Kollektor-Emitterspannung; $V_{RB} \simeq V_{CE}$ Spannungsabfall über R_B; R_B Basiswiderstand; R_{lsp} Widerstand der Lautsprecherspule

Fig. 1 zeigt die Schaltung einer Endstufe mit dem Lautsprecher direkt im Kollektorkreis, so dass bei der nominalen Raumtemperatur die halbe Speisespannung über dem Gleichstromwiderstand R_{lsp} der Schwingspule liegt. Verglichen mit einer stabilisierten Schaltung mit Ausgangstransformator ist auch die geringe Zahl von Schaltelementen bemerkenswert. Geht man von der geforderten Verlustleistung $P_{c\,nom}$ und der Ausgangsleistung $P_{o\,nom}$ und der bekannten Speisespannung V_{cc} aus, findet man mit $P_{c\,nom} = 2\,P_{o\,nom}$ für den Strom:

$$I_{c\,nom} = \frac{P_{c\,nom}}{{}^1/_2\, V_{cc}} = \frac{2\, P_c}{V_{cc}}$$

und für den optimalen Belastungswiderstand (Impedanz- und Gleichstromwiderstand gleich gross angenommen):

$$R_{lsp} = \frac{V_{cc}^2}{4\, P_{c\,nom}}$$

Die Stromeinstellung geschieht mit dem Widerstand R_B zwischen Kollektor und Basis, der den folgenden Wert hat:

$$R_B = \alpha_{fe}\, R_{lsp}$$

Diese Schaltungsart gibt eine Temperaturstabilisierung und ist einer direkten Speisung der Basis aus der Speisespannung vorzuziehen, sofern die damit verbundene Gegenkopplung in Kauf genommen werden kann.

Mit steigender Umgebungstemperatur nimmt I_c zu, aber P_c ab, um beim Strom $I_c = 2\, I_{c\,nom}$ sogar Null zu werden. Entsprechend nimmt auch die maximal abgegebene Ausgangsleistung $P_{o\,max}$ ab, wie es die Fig. 2 zeigt.

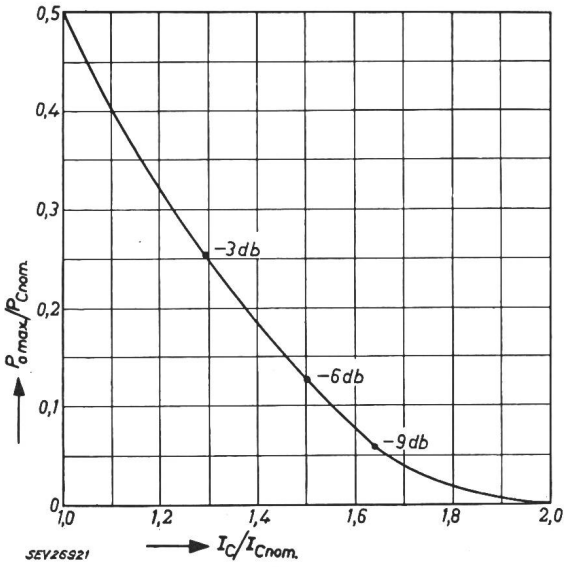


Fig. 2

Maximale Ausgangsleistung als Funktion der Kollektorstromänderung $I_C/I_{C\,nom.}$

I_C Kollektorstrom; $I_{C\,nom.}$ nominaler Kollektorstrom im Einstellpunkt; $P_{o\,max.}$ maximale Ausgangsleistung; $P_{C\,nom.}$ nominale Verlustleistung im Einstellpunkt

Die Zunahme des Kollektorstromes ist durch das Ansteigen von I_{CEO} (Kollektorstrom bei offener Basis) mit der Kristalltemperatur bedingt. Die Kristalltemperatur setzt sich aus der Umgebungstemperatur θ_a und der Eigenerwärmung des Transistors zusammen. Es ist:

$$\theta_j = \theta_a + \kappa\, P_c$$

Bei der Dimensionierung, ausgehend von $P_{c\,nom}$ muss der Wert von $I_{CEO\,nom}$ bei der entsprechenden Kristalltemperatur θ_j in Rechnung gesetzt werden. Steigt I_c auf den Wert $2\,I_{c\,nom}$, ist die Verlustleistung Null und damit die Kristalltemperatur gleich der Umgebungstemperatur. Anhand eines praktischen Beispiels soll das Verhalten einer solchen Endstufe näher erläutert werden. Es werden folgende Annahmen getroffen: Bei $\theta_a = 25$ °C ist $V_{cc} = 12$ V und $P_{c\,nom} = 150$ mW, $\alpha_{fe} = 50$, $I_{CEO} = 125$ µA und $\varkappa = 0{,}25$ °C/mW. Der Zusammenhang zwischen I_{CEO} und der Kristalltemperatur wird ebenfalls als bekannt vorausgesetzt. Man findet sofort: $P_{o\,nom} = 75$ mW, $I_{c\,nom} = 25$ mA $R_{lsp} = 240\ \Omega$, $\theta_{j\,nom} = 62{,}5$ °C und $I_{CEO\,nom} = 5{,}2$ mA. Man kann nun weiter das Verhalten der Schaltung bei verschiedenen Umgebungstemperaturen berechnen und nachmessen. Die maximal zulässige Junctiontemperatur von 75 °C tritt bei einer Umgebungstemperatur von 41 °C auf. Der Kollektorstrom ist dabei um einen Faktor 1,3 angestiegen, die Verlustleistung des Transistors hat 10 % abgenommen und die maximale Ausgangsleistung ist auf den halben Wert von $P_{o\,nom}$, d. h. auf 37,5 mW, gefallen. Die Leistungsaufnahme einer solchen Schaltung ist etwas grösser als die einer stabilisierten Schaltung mit Ausgangstransformator. Der Wirkungsgrad ist jedoch ungefähr gleich, so dass die Ausgangsleistung entsprechend grösser ist. Der Wegfall des Transformators gibt eine deutliche Verbesserung des Frequenzganges und erlaubt ohne Schwinggefahr eine starke Gegenkopplung.

Obwohl dieses Prinzip bei Endstufen die meisten Vorteile aufweist, kann es natürlich auch bei Vor- oder Zwischenfrequenzstufen angewendet werden. *F. Winiger*

Transistorgerät zur Hörbarmachung der Herztöne noch ungeborener Kinder

616.12 : 621.314.7.004

[Nach *T. I. Humphreys:* Transistor Unit Detects Foetal Heart Sounds. Electronics Bd. 31(1958), Nr. 17, S. 52...53]

Das Herz noch ungeborener Kinder schlägt mit einer Frequenz von 2...3 Hz. Der Herzton durchdringt den Mutterleib und kann an dessen Oberfläche wahrgenommen werden. Der Arzt bedient sich hiefür des Stethoskopes, welches die Schallenergie direkt an sein Trommelfell überträgt. Die Luftsäule des gabelförmigen Schlauches leitet die Druckschwankungen mit gutem Wirkungsgrad, so dass das Ohr den Herzton laut und deutlich wahrnehmen kann.

Ganz anders stellt sich das Problem, wenn das Stethoskop durch ein Mikrophon ersetzt wird, dessen Signale über einen Verstärker einen Lautsprecher speisen.

Die Lautsprechermembran schwingt mit der Herztonfrequenz (2...3 Hz) und das menschliche Ohr ist nicht mehr in der Lage, diese tiefe Frequenz wahrzunehmen, da die Schallenergie infolge des Fehlens einer drucküberträgenen Luftsäule (Schlauch des Stethoskopes) zu stark gedämpft wird. Es würden einzig die Oberwellen höherer Ordnung des Herztones vom Ohr wahrgenommen, wodurch eine störende Tonverfälschung unvermeidlich wird, da ein grosser Teil der Information sich in der Grundfrequenz sowie ihrer Harmonischen niedriger Ordnung befindet.

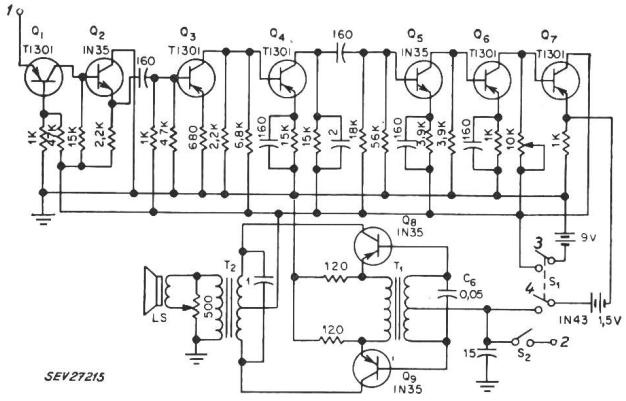


Fig. 1
Schaltschema des Gerätes
1 Eingang vom Mikrophon; *2* Ausgang zum Schreiber; *3, 4* Aus- bzw. Ein-Stellung des Schalters S_1; *LS* Lautsprecher; S_1, S_2 Schalter
Widerstände in Ω bzw. in kΩ, Kapazitäten in µF

Das in Fig. 1 wiedergegebene Transistorgerät arbeitet auf dem Prinzip der Frequenzmodulation. Die tiefe Frequenz des Herztons wird transponiert in das Gebiet von 800...1200 Hz. Der obere Teil des Bildes stellt einen Verstärker in konventioneller Schaltung dar. Am linken Ende wird das Mikrophon angeschlossen. In der Basisleitung des Transistors Q_7 befindet sich der Lautstärkeregler.

Der untere Teil des Bildes, der Oszillator in Gegentaktschaltung, wird von dem Ausgang des Verstärkers her über die Diode 1N43 frequenzmoduliert, indem die Resonanzfrequenz des Schwingkreises gebildet durch T_1 und C_5 im Takte des Herztones verändert wird.

Da die Trägerfrequenz ca. 1000 Hz beträgt, erlaubt dieses Verfahren den Herzton, ohne Verlust an Information, mit gutem Wirkungsgrad über den Lautsprecher wahrzunehmen, in einem Frequenzgebiet, wo das Ohr ein Maximum an Empfindlichkeit aufweist. *C. Dubois*

Miscellanea

In memoriam

Karl Fischer-Kleis †. Am 8. Dezember 1958 verschied in einem Spital in Zürich Karl Fischer-Kleis, Ingenieur SIA, Gründer und Leiter der Xamax AG Zürich-Oerlikon, Mitglied des SEV seit 1941, im Alter von nur 55 Jahren. Ein rastloses Leben voll Spannung, Tatkraft und auch, nach vielen überwundenen Schwierigkeiten, von überzeugendem Erfolg, hat damit seinen Abschluss gefunden.

Karl Fischer wurde 1903 als sechstes von sieben Kindern von J. Fischer-Hinnen, dem nachmaligen Professor für Elektrotechnik am Kantonalen Technikum in Winterthur, in Wien geboren. Seine Jugend verbrachte er hauptsächlich in Zürich-Oerlikon, wohin seine Eltern zurückgekehrt waren. Als Praktikant bei Brown, Boveri in Baden und später in der Maschinenfabrik Oerlikon gewann er Einblick und Kenntnisse von Fabrikationsmethoden, die ihm später äusserst nützlich werden sollten. 1923...1926 besuchte er die elektrotechnische Abteilung des Kantonalen Technikums Winterthur mit abschliessendem Diplom. 1927 wirkte er in einem Kleinbetrieb, der Gewebe-Widerstände für elektrotechnische Zwecke fabrizierte. Dieses Unternehmen wurde in Zusammenarbeit mit seinem Freunde Karl Vollenweider auf die Anfertigung von Apparaten erweitert; hieraus ging 1928 die Xamax AG hervor.

In den zwanziger Jahren zeichneten sich auch in den schweizerischen Verteilnetzen zunehmende Schwierigkeiten infolge geringen Leistungsfaktors ab. Die Blindleistungs-Kompensation durch verteilt angeschlossene, statische Kondensatoren versprach eine geeignete Lösung des Problems. Damals waren bereits englische Rundwickel-Kondensatoren erhältlich, die aus Hadernpapier und Metallfolien angefertigt und in Metallgefässen mit Mineralölfüllung eingesetzt waren. Für die fabrikatorische Entwicklung derartiger Produkte wirkte Karl Fischer von 1927 bis zum Frühjahr 1929 bei der Micafil AG in Zürich-Altstetten. Dann schien ihm der Augenblick zum definitiven Selbständigmachen gekommen, und er begann, statische Kondensatoren auf eigene Rechnung zu fabrizieren. Mit unglaublicher Energie, unter Hintansetzung jeder Rücksicht auf seine Gesundheit, baute er den jungen Betrieb immer weiter aus, wobei neben Kondensatoren und Heizgittern auch vermehrt andere Apparate hergestellt wurden. Wenn heute die Xamax AG zu einem beachtenswerten Glied in der schweizerischen Wirtschaft zählt, so nur dank dem weitsichtigen Planen und Wirken von Karl Fischer. Seine ausgezeichnete kaufmännische Ader, verbunden mit grossem konstruktivem Können, Sinn für ästhetische Gestaltung und ein grosses Mass an fabrikatorischem Wissen und Können waren die Eckpfeiler, innerhalb welcher sich die

Entwicklung vollziehen konnte. Nichts könnte den Aufschwung besser dokumentieren als die Tatsache, dass heute die Xamax AG eine Belegschaft von annähernd 250 Personen aufweist.

Dem Unternehmen blieben zeitweilige Schwierigkeiten nicht erspart, wie das in jedem neuen Fabrikationszweig fast unvermeidlich ist. Dazu kam erschwerend die Krise der dreissiger Jahre. Eine bedeutende Umstellung im Fabrikations-Programm wurde nach dem zweiten Weltkrieg notwendig, als die Nachfrage nach Präzisionsgeräten für militärische Zwecke erheblich zurückgegangen war. Auch dieser Einbruch in die stete Entwicklung wurde rechtzeitig überbrückt; den bisherigen Zweigen wurde die Anfertigung von Installationsmaterial angegliedert. Das Xamax-Installationsmaterial als formschönes Qualitätsprodukt ist heute weitherum sehr geschätzt.

Karl Fischer
1903—1958

In seiner privaten Sphäre war Karl Fischer eine aufgeschlossene, humorvolle Erscheinung, die seinen Freunden mit grosszügiger Gastfreundschaft begegnete. Gerne erinnern sie sich der frohen Stunden, die sie mit ihm, dem nun leider so früh Verstorbenen, verbracht haben. Seiner Belegschaft stand er in Notfällen still helfend zur Seite.

Im Oktober 1958 traten erstmals Anzeichen eines schweren Leidens auf, dessen Ursache womöglich in einer früheren Malaria-Erkrankung lag. Alle ärztliche Kunst vermochte den tragischen Ablauf nicht aufzuhalten; nach nur zwei Monaten Krankenlager verschied Karl Fischer. An seiner Bahre standen seine Frau und seine Kinder, umgeben von einem engeren Verwandten- und Freundeskreis sowie von einer grossen Trauergemeinde. Eine markante Persönlichkeit der schweizerischen Industrie hat allzu früh ihre Augen für immer geschlossen. *J. Fischer-Fischer*

Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht)

Dr. h.c. Agostino Nizzola 90 Jahre alt

Am 18. Februar 1959 vollendete Dr. sc. techn. h. c. Agostino Nizzola, Ehrenpräsident des Verwaltungsrates der Motor-Columbus AG, Ehrenmitglied des SEV, das neunte Jahrzehnt seines an Höhepunkten reichen Lebens. Er ist heute das an Jahren der Zugehörigkeit zum SEV älteste Mitglied. Seine glanzvolle Laufbahn führte ihn vom jungen Ingenieur bei Brown, Boveri zum Direktor (mit 27 Jahren) der Motor-Columbus AG, über den Delegierten des Verwaltungsrates zu dessen Präsidenten und schliesslich zum Ehrenpräsidenten. Er war auch Präsident des Verwaltungsrates der Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel) und der Società Elettrica Sopracenerina. 1925 promovierte ihn die ETH zum Doktor der technischen Wissenschaften ehrenhalber, und der SEV verlieh ihm 1939 die Ehrenmitgliedschaft. Dr. Nizzola ist einer der grossen Förderer der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft, als welcher er auch der Elektrotechnik Impulse zur Weiterentwicklung gab. Als Sohn unserer südlichen Heimat verbringt er seinen Lebensabend in seinem prachtvollen Heim in Lugano. Wir wünschen ihm, dass ein ewig blauer Himmel seine Tage erfreue.

Dr. h.c. Alois Muri 80 Jahre alt

Am 15. Februar 1959 konnte Dr. sc. techn. h. c. Alois Muri, alt Direktor des Weltpostvereinsamtes, Ehrenmitglied des SEV, Mitglied des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES), den Tag der Vollendung seines achtzigsten Lebensjahres feiern. Dr. Muri darf als Wegbereiter und Realisator der Automatisierung des schweizerischen Telephonnetzes und als Reorganisator der Post-, Telegraphen- und Telephonverwaltung angesehen werden; beides hat sich als ein Schritt erwiesen, der zu glänzenden Erfolgen führte. Von 1921 bis 1943 war Alois Muri Chef der Telegraphen- und Telephonabteilung der PTT-Verwaltung; 1943 wurde er Generaldirektor der PTT. Die ETH promovierte ihn 1933 zum Doktor der technischen Wissenschaften ehrenhalber, und der SEV ernannte ihn 1944 zum Ehrenmitglied. Nach seinem Übertritt in den Ruhestand wählte ihn der Bundesrat zum Direktor des Weltpostvereinsamtes mit Sitz in Bern. Zurzeit verbringt er seinen Lebensabend in seinem schönen Heim an der Elfenstrasse in Bern. Besondere Anhänglichkeit bewahrt Dr. Muri dem CES, dessen amtsältestes Mitglied er ist. Er war seinerzeit massgebend beteiligt an der Normung der graphischen Symbole der Schwachstromtechnik und vertrat nicht nur das CES wiederholt mit grossem Erfolg in der Commission Electrotechnique Internationale (CEI), sondern war auch Vorsitzender anderer internationaler Kommissionen, welche sich mit der Vereinheitlichung solcher Symbole befassten. Möge ihm das neunte Jahrzehnt, in das er eingetreten ist, die Bürde der Jahre leicht machen!

Dr. Ernst Steiner 70 Jahre alt

Am 10. März 1959 beging Dr. sc. techn. Ernst Steiner, Vizepräsident und Leiter der Geschäftsstelle des Schweizerischen Energie-Konsumenten-Verbandes (EKV), Mitglied des SEV seit 1924 (Freimitglied), seinen 70. Geburtstag. Der Jubilar studierte an der Eidg. Technischen Hochschule Bauingenieur, assistierte bei Prof. Wyssling, erwarb sich 1919 den Doktor der technischen Wissenschaften und begab sich hierauf nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika und nach Kanada, wo er sich mit dem baulichen Teil von Wasserkraftanlagen beschäftigte. 1921 kehrte er in die Schweiz zurück, nahm teil an der Projektierung des erst viel später erstellten Kraftwerkes Etzel und arbeitete mit an der Erstellung des baulichen Teils des Kraftwerkes Wäggital. 1924 wurde er zum Leiter der Geschäftsstelle des 1921 gegründeten EKV gewählt, zu dessen Vizepräsidenten er 1928 bestellt wurde. Dr. Steiner hat den EKV, der im Anfang sein Ziel vorwiegend in der Verteidigung der Interessen seiner Mitglieder den Energieproduzenten gegenüber sah, während der vergangenen 35 Jahre zu einem tragenden Faktor der schweizerischen Energiewirtschaft ausgebaut und sich damit ein Ansehen erworben, das sich in mancher ehrenvollen Berufung manifestierte. So ist Dr. Steiner Mitglied der eidg. Wasser- und Energiewirtschaftskommission, der eidg. Kommission für die Ausfuhr elektrischer Energie, der eidg. Kommission für Atomenergie, Vizepräsident der Schweizerischen Vereinigung für Gewässerschutz, Ausschuss-Mitglied des Schweizerischen Wasserwirtschafts-Verbandes, sowie bis zu der vor kurzem durchgeführten Reorganisation der Schweizerischen Elektrowärme-Kommission langjähriger Vertreter des SEV in diesem Gremium. Dr. Steiner erfüllt alle diese Pflichten gewissenhaft. Seine Liebenswürdigkeit, seine grosse Gewandtheit im Umgang mit Geschäftspartnern und Freunden, sein lebhaftes Naturell liessen ihn sein siebtes Dezennium vollenden, ohne dass er es als Bürde der Jahre empfände. Möge ihm das achte Jahrzehnt, das er nun angetreten hat, noch recht Vieles von der Sonnenseite des Lebens bescheren!

Service de l'électricité de Genève. Lors de sa séance du 25 février 1959, le Conseil d'administration des Services Industriels de Genève a désigné M. Pierre Jaccard, ingénieur EPF, en qualité de directeur du Service de l'électricité de Genève. M. Jaccard succédera à M. *M. Roesgen*, directeur actuel, membre de l'ASE depuis 1925, vice-président de l'ASE, membre du Comité Electrotechnique Suisse, président du Comité Suisse de l'Eclairage et membre d'autres commissions de l'ASE et de l'UCS. M. Jaccard prendra possession de ses fonctions le 1er septembre 1959.

Literatur — Bibliographie

621.398 *Nr. 10 893,2*

Die Fernmessung II: Fernmessverfahren für beliebige Entfernungen und Übertragungskanäle. Von *Siegfried John.* Karlsruhe, Braun, 1957; 8°, XI, 222 S., 112 Fig., Tab. — Wissenschaftliche Bücherei, Bücher der Messtechnik, Abt. V: Messung elektrischer Grössen, Buch V M 2 — Preis: geb. DM 32.—.

Die Anwendung der Fernmessung in allen Gebieten der Technik hat heute eine nicht mehr wegzudenkende Bedeutung erlangt. Man ist deshalb dem Verfasser dankbar, dass er sich die Mühe genommen hat, über dieses Gebiet einen umfassenden und gründlichen Überblick zu geben. Das Problem der Fernmesstechnik liegt in der Umwandlung stetig veränderlicher Messgrössen in elektrische Grössen, die dem Messwert entsprechen und sich zur Übertragung auf Fernmeldeverbindungen eignen. Der Verfasser stellt die in der Fachliteratur beschriebenen Verfahren zusammen und ordnet sie nach dem Arbeitsprinzip. Die Geräte, welche heute angewendet werden, sind bis ins Einzelne beschrieben. Die Vor- und Nachteile der Systeme werden besprochen und abgeschätzt. Eingehende theoretische Untersuchungen sind vermieden.

Im ersten Kapitel wird das Impulszahlverfahren erläutert, bei dem jeder Impuls einer Messwertänderung entspricht. Die folgenden Abschnitte enthalten die eigentlichen Impulsverfahren, bei denen die Impulsfrequenz, die Impulsdauer oder die Phasenlage der Impulse den zu übertragenden Messwert darstellt. Diese Verfahren sind in der Praxis gut eingeführt und haben einen gewissen Abschluss erreicht. Ob das eine oder andere Verfahren durch das neuere Impulstelegramm-Verfahren (Impuls-Code-Verfahren) verdrängt wird, ist noch nicht vorauszusehen, da hier die Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist.

Das Werk eignet sich in erster Linie für den Praktiker und Betriebsingenieur. Es kann aber auch als Nachschlagewerk mit reichem Literaturverzeichnis dienen. *F. Ott*

539.17 + 621.039.4 *Nr. 11 487*

Kerntechnik. Physik, Technologie, Reaktoren. Hg. von *Wolfgang Riezler* und *Wilhelm Walcher.* Stuttgart, Teubner, 1958; 8°, XX, 1002 S., 453 Fig., 154 Tab. — Preis: geb. DM 150.—.

Von den mir bekannten, in deutscher Sprache erschienenen Lehrbüchern über die Theorie der Reaktoren ist das vorliegende Werk mit Abstand an erster Stelle zu nennen. Die Gliederung des Stoffes ist äusserst klar. Das Werk ist im Wesentlichen in folgende fünf Kapitel aufgeteilt: Kernphysikalische Grundlagen, spezielle technologische Probleme der Kerntechnik, kontrollierte Kernfusion, Reaktoren und wirtschaftliche und rechtliche Probleme. Im Kapitel über kernphysikalische Grundlagen werden die hauptsächlichsten Gesetze der Kernphysik beschrieben, ohne auf die theoretischen Ableitungen einzutreten. Der interessierte Leser wird, um den gebotenen Stoff verdauen zu können, zur eigentlichen Fachliteratur greifen müssen. Das Kapitel über spezielle technologische Probleme der Kerntechnik befasst sich mit der Metallurgie der Reaktorwerkstoffe, der Chemie radioaktiver Substanzen, der Isotopentrennung, der Veränderung der Materie durch Bestrahlung, der Behandlung radioaktiver Abfälle, der Verwendung radioaktiver Nuklide, den heissen Laboratorien, der Strahlungsabschirmung und dem Strahlungsschutz. Das dritte Kapitel behandelt die den Reaktorbauer interessierenden Theorien im engeren Sinne. Ein spezieller Abschnitt ist den Analogie-Rechenmaschinen und Simulatoren gewidmet. Das Kapitel über Kernfusion stellt eine klare, gutverständliche Einführung in das neue Gebiet der Kernverschmelzung dar.

Das Buch ist jedem, an der Kerntechnik interessierten Wissenschafter oder Ingenieur warm zu empfehlen. Als Mangel empfindet man lediglich das Fehlen von durchgerechneten Übungsaufgaben. *W. Winkler*

621.314.7 *Nr. 11 503*

The Junction Transistor and Its Applications. Ed. by *E. Wolfendale.* London, Heywood, 1958; 8°, VIII, 394 p., fig., tab. — Price: cloth £ 4.4.—.

L'introduction rapide des transistors dans l'industrie électronique a été rendue possible grâce aux efforts conjugués de chercheurs spécialisés chacun dans un domaine bien particulier allant de la physique des semi-conducteurs à l'étude de circuits répondant à des buts fort divers. On ne peut que féliciter M. E. Wolfendale, B. Sc. AMIEE, ingénieur en chef pour les applications des semi-conducteurs à la Cie Mullard, d'avoir gardé le même principe pour la rédaction de cet ouvrage en confiant à 9 spécialistes le soin d'exposer chacun un chapitre. Ainsi se succèdent d'une manière classique les chapitres de base consacrés à la physique des transistors, aux caractéristiques, aux paramètres et circuits équivalents, suivis des chapitres concernant les applications: amplificateurs BF et HF, amplificateurs classe C, oscillateurs, modulateurs et démodulateurs, applications non-linéaires et convertisseurs de courant continu.

C'est avec intérêt que le lecteur du chap. 1 suivra le développement rigoureux permettant de passer des équations de la diffusion à la représentation du transistor par un schéma équivalent. Il s'étonnera de retrouver au chap. 2 ce même schéma avec des désignations différentes, mais il risque de s'irriter en constatant de nouvelles permutations de symboles au chap. 3. On aurait d'ailleurs aimé trouver dans ce chap. 3 une représentation plus systématique des différents paramètres ainsi que les formules de conversion très utiles en pratique.

Les chapitres consacrés aux applications comprennent généralement une première partie de caractère descriptif et théorique suivie fort heureusement d'exemples pratiques de réalisations avec calculs détaillés.

Compte tenu du comportement particulièrement complexe des transistors en HF, le chap. 5 indique très clairement comment réaliser et calculer un amplificateur accordé stable. Toutefois les autres chapitres négligent cet aspect et ne traitent que fort superficiellement l'influence de ces caractéristiques HF sur l'amplification de signaux alternatifs ou d'impulsions.

Le dernier chapitre montre de manière très détaillée les avantages que l'on peut tirer des transistors pour réaliser des convertisseurs de courant continu remplaçant avantageusement les circuits à vibreur.

Un appendice donne des indications fort utiles sur les méthodes permettant de mesurer les grandeurs caractéristiques d'un transistor.

D'une manière générale on apprécie le souci des auteurs à rendre compréhensible et accessible au calcul des phénomènes souvent relativement compliqués.

En conclusion: ouvrage de valeur très inégale, lequel aurait beaucoup gagné à une meilleure coordination des auteurs, et à un repérage plus systématique des divers chapitres qu'il est difficile de retrouver sans la table des matières. *R. Dessoulavy*

537.228 *Nr. 537 005*

Les ferroélectriques. Par *H. Sachse.* Paris, Dunod, 1958; 8°, IX, 186 p., 129 fig., 30 tab. — Prix: broché fr. f. 2650.—.

En quelque 170 pages, M. H. Sachse tente de donner un aperçu d'environ 280 titres de publication. Tout ce qui touche aux ferroélectriques y est abordé. Après une introduction consacrée aux propriétés diélectriques du sel de seignette et du monophosphate de potassium, l'auteur aborde le domaine des ferroélectriques: propriétés générales du titanate de Barium en combinaison stoechiométrique ou non, phases homogènes mixtes de plusieurs titanates, des zirconates et stannates.

La majeure partie du livre est consacrée à une revue détaillée des propriétés diélectriques: influence du champ électrique et de la fréquence sur la valeur de ε et de tg δ, problèmes de vieillissement, piézoélectricité, conductibilité et rigidité électriques, propriétés optiques; interprétations structurelles. L'ouvrage se termine par une énumération d'applications possibles des ferroélectriques.

Sur les quelque 280 titres de publication, une dizaine au plus ont paru en langue française. Il était donc particulièrement utile de faire paraître une mise au point en français de la littérature parue à ce jour. Malgré les paragraphes consacrés aux interprétations théoriques de la ferroélectricité, l'ouvrage n'a pas le caractère d'un livre d'enseignement. Mais

par sa constante référence aux travaux originaux, par les chiffres et graphiques reproduits, par l'indication des procédés de fabrication, il constitue un mémento pratique pour l'ingénieur et le physicien.

La traduction ne favorise guère la compréhension du texte; ainsi (page 86) semble-t-il y avoir quelque confusion entre les notions de «jungfräuliche Kurve» et de «courbe en forme de sein». *C. Baumberger*

Communications des organes des Associations

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels de l'ASE et des organes communs de l'ASE et de l'UCS

Nécrologie

Nous déplorons la perte de Monsieur *Constantin Budeanu*, professeur, membre de l'Académie de la République Populaire Roumaine, membre de l'ASE de 1948 à 1954 et depuis 1956. Monsieur Budeanu est décédé le 28 février 1959 à Bucarest, à l'âge de 73 ans. Nous présentons nos sincères condoléances à la famille en deuil.

Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS

La Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS a tenu sa 9e séance le 28 janvier 1959, sous la présidence de M. H. Puppikofer, président de l'ASE. La représentation du Comité de l'UCS au sein de la Commission d'administration a été modifiée, en ce sens que M. C. Aeschimann, Olten, a été remplacé par M. P. Payot, président de l'UCS, et M. A. Berner, Neuchâtel, par M. F. Wanner, Zurich.

La Commission d'administration a pris note d'une série de mutations intervenues parmi les membres de différentes Commissions communes. Elle s'est en outre occupée de questions de formalités et d'administration des Institutions communes de l'ASE et de l'UCS. Le président donna des renseignements sur l'état des pourparlers au sujet d'un remaniement des relations entre l'ASE et l'UCS, ainsi que sur une discussion concernant la réorganisation de la Commission de l'ASE et de l'UCS pour les installations intérieures et des travaux suisses pour la CEE, qui a récemment eu lieu entre les milieux intéressés. *W. Nägeli*

Comité Electrotechnique Suisse (CES)

Transformation de Sous-commissions en Comités Techniques

Par décision du 29 janvier 1959, le CES a transformé en Comités Techniques les Sous-commissions suivantes:

- CT 39–2, Semi-conducteurs
- CT 40–1, Condensateurs et résistances (pour équipements électroniques)
- CT 40–2, Lignes de transmission pour fréquences radioélectriques et pièces accessoires
- CT 40–3, Cristaux piézoélectriques
- CT 40–4, Connecteurs et interrupteurs (pour équipements électroniques)
- CT 40–5, Méthodes pour les essais fondamentaux (pour équipements électroniques)
- CT 39/40, Supports de tubes électroniques et pièces accessoires

Ces nouveaux Comités Techniques continuent à s'occuper des affaires qui concernent les Sous-Comités correspondants de la CEI, à savoir les SC 39–2, 40–1...–5 et 39/40. Par contre, leurs décisions ne seront plus transmises aux CT 39, Tubes électroniques, ou 40, Pièces détachées pour équipements électroniques, mais directement au CES.

La raison principale de ce changement réside dans le fait que le transfert d'un nombre de plus en plus grand de travaux des Comités d'Etudes 39 et 40 à leurs Sous-Comités avait conduit à un transfert analogue des travaux des CT 39 et 40 à leurs Sous-commissions. En raison de cette situation le système utilisé jusqu'à présent prenait beaucoup de temps, occasionnait de grandes dépenses et le Secrétariat du CES, déjà surchargé de travail depuis plusieurs années, ne pouvait plus guère maîtriser ces tâches. *H. Lütolf*

Comité Technique 10 du CES

Huiles isolantes

Le CT 10 du CES a tenu sa 10e séance le 23 janvier 1959, à Zurich, sous la présidence de M. M. Zürcher, président.

Celui-ci donna tout d'abord un compte rendu des réunions du Comité d'Etudes n° 1 de la CIGRE et d'un Groupe de Travail du CE 10 de la CEI pour l'essai de vieillissement, qui se sont tenues en juin 1958, à Paris. Il mentionna en outre le «Symposium on Insulating Oil», qui a eu lieu en mars 1958, à Londres. Un compte rendu détaillé de cette assemblée de discussion a paru dans le Bulletin de l'ASE 1958, n° 18.

Le point principal de l'ordre du jour était l'examen du 1er projet de revision des Règles pour les huiles isolantes (Publ. n° 124 de l'ASE), élaboré par le président. Ce projet n'a pas pu être entièrement examiné. Les discussions se poursuivront à la prochaine séance. *E. Schiessl*

Comité Technique 33 du CES

Condensateurs

Sous-commission pour la neutralisation de condensateurs

A sa séance du 13 novembre 1958, le CT 33 avait décidé de procéder à la revision de la Publ. n° 185 de l'ASE, Recommandations pour l'emploi de condensateurs de grande puissance destinés à améliorer le facteur de puissance d'installations à basse tension. En 1952, le chapitre F de cette Publication, Télécommandes centralisées par ondes porteuses à fréquence musicale, avait été élaboré par la sous-commission pour la neutralisation de condensateurs du CT 33 et fait l'objet de la Publ. 185/1 de l'ASE. Pour la revision de la Publ. 185, il était donc nécessaire que le chapitre F soit examiné par cette sous-commission, qui a été reconstituée et a tenu sa première séance le 7 janvier 1959, à Zurich, sous la présidence de M. Ch. Jean-Richard, élu président. M. H. Elsner a eu l'amabilité d'assumer à nouveau la fonction de secrétaire.

Les premières discussions ont montré qu'une revision du chapitre F des Recommandations est nécessaire, notamment en raison des basses fréquences de commande, qui sont maintenant souvent utilisées, et des harmoniques qui peuvent se présenter.

Après une longue discussion générale, un groupe de travail a été chargé d'élaborer une proposition à l'intention de la sous-commission. *E. Schiessl*

Comité Technique 44 du CES

Equipement électrique des machines-outils

Le CT 44 du CES a tenu sa 3e séance le 24 février 1959, à Zurich, sous la présidence de M. M. Barbier, président. Les deux groupes de travail constitués lors de la 2e séance avaient achevé leurs travaux (collationnement des règles en vigueur dans différents pays pour l'équipement électrique de machines-outils et élaboration d'un premier projet international), de sorte qu'un premier projet de Recommandations internationales avait pu être transmis aux membres du CT 44, vers la mi-février. Ce projet a été examiné point par point, en tenant également compte des réponses de plusieurs Comités Nationaux au questionnaire mentionné dans le compte rendu de la 2e séance [1]). La mise au net de ce projet de Recommandations internationales sera probablement achevée lors d'une autre séance plénière, prévue pour le début de mars, puis ce projet sera traduit après approbation par le CES et adressé aux Comités Nationaux. *H. Lütolf*

Commission pour la protection des bâtiments contre la foudre

La Comission de l'ASE pour la protection des bâtiments contre la foudre a tenu sa 40e séance le 20 janvier 1959, à Zurich, sous la présidence de M. F. Aemmer.

[1]) Voir Bull. ASE t. 50(1959), n° 1, p. 23.

Elle a examiné le 2e projet des Recommandations pour les installations de protection contre la foudre, élaboré en tenant compte des discussions précédentes. A cette occasion, le titre des anciennes Recommandations pour la protection des bâtiments contre la foudre a été modifié en Recommandations pour les installations de protection contre la foudre, parce que les Recommandations revisées concernent également les installations de citernes, les appareils de levage, les pylônes, etc., c'est-à-dire des objets qui ne sont pas tous des bâtiments.

Le 3e projet, qui doit être élaboré sur la base des discussions, sera examiné lors de la prochaine séance. *E. Schiessl*

Commission d'Etudes pour le réglage des grands réseaux

Sous-commission de terminologie

La Sous-commission de terminologie de la Commission d'Etudes de l'ASE pour le réglage des grands réseaux a tenu sa 16e séance le 14 janvier 1959, à Berne, sous la présidence de M. P. Profos, président. La discussion porta tout d'abord sur quelques propositions visant à modifier le texte du chapitre 4, Classification des régulateurs, des Recommandations pour une terminologie en matière de réglage, qui n'avaient pas pu être liquidées lors de la 15e séance. La sous-commission s'occupa ensuite de la revision des chapitres 1 à 3 des Recommandations, afin que ces trois chapitres soient également remaniés lorsque tous les quatre chapitres seront imprimés sous forme de 2e édition de la Publication 0208, probablement en été 1959. La mise au net des chapitres 1 à 3 a un caractère purement rédactionnel, de sorte que le projet ne sera pas mis à l'enquête par publication dans le Bulletin de l'ASE. Par contre, le nouveau chapitre sera tout d'abord publié dans le Bulletin à l'intention des membres de l'ASE, dès qu'il aura été approuvé par la Commission d'Etudes et d'entente avec le Comité de l'ASE. *H. Lütolf*

Comité Suisse de l'Eclairage (CSE)

Le *Groupe d'Etudes 7*, Eclairage des terrains de sport, du CSE a tenu sa 12e séance le 16 décembre 1958, à Zurich, sous la présidence de M. H. Kessler. Il a approuvé, à l'intention du CSE, son projet de Recommandations pour l'éclairage des places de gymnastique, de jeux et de sports, puis a commencé l'examen détaillé du projet de Recommandations pour l'éclairage des stades. La prochaine tâche du GE 7 sera d'élaborer un projet de Recommandations pour l'éclairage des salles de gymnastique, pour lequel les premières données ont été communiquées. *W. Nägeli*

Commission suisse pour l'échange de stagiaires avec l'étranger

Cette Comission, dont l'ASE fait partie par l'intermédiaire de la «Communauté de travail pour les stagiaires techniques», a tenu son assemblée générale le 12 février 1959, à Bâle. Les différents points de l'ordre du jour furent approuvés. Lors de l'assemblée générale de 1958 [1]), on avait insisté sur le fait que les conventions au sujet des stagiaires, passées avec différents pays, sont trop peu connues dans ces pays. Durant l'exercice écoulé, l'ASE s'était par conséquent mise en rapport avec les associations correspondantes de France et de Belgique, en leur recommandant de faire une certaine propagande au sujet des possibilités d'échanges de personnel technique. Ces démarches ont trouvé un écho très réjouissant, surtout au sein de la Société Française des Electriciens.

[1]) Voir Bull. ASE t. 49(1958, nº 17, p. 303.

Au cours de la discussion, on a fait remarquer qu'il serait désirable d'avoir d'étroites relations avec le Royaume-Uni, afin de pouvoir envoyer des jeunes gens dans des pays de langue anglaise, en vue de leur instruction et d'une activité pratique. Il n'existe, en effet, pas encore de convention avec le Royaume-Uni au sujet des stagiaires.

En 1958, les autorisations obtenues par l'intermédiaire de la Commission concernaient 83 stagiaires, contre 145 en 1957.

Nouveaux membres de l'ASE

Selon décision du Comité, les membres suivants ont été admis à l'ASE:

1. comme membre individuel

a) *jeunes membres individuels:*

Anderegg Karl, dipl. Elektrotechniker, Wydäckerring 76, Zürich 9/47.
Besson Marc, technicien électricien dipl., Badstrasse 67, Baden (AG).
Böni Oskar, Elektrotechniker, Mettmenstetterstrasse 1250, Affoltern a. Albis (ZH).
Güntert Gustav, eidg. dipl. Elektroinstallateur, Lindenhof-Lenggis, Rapperswil (SG).
Häni Samuel, dipl. Elektrotechniker, c/o Widmer, Landstr. 86, Rieden b. Baden (AG).
Wernli Jakob, Elektrotechniker, Neumühlegasse 6, Zürich 1.
Winzenried Heinz, dipl. Elektrotechniker, Rubigenstrasse, Belp (BE).

b) *membres individuels ordinaires:*

Bitterli Heinz, dipl. Elektroingenieur ETH, Therwilerstrasse 38, Basel.
Burkhard Robert, ingénieur EPUL, Winkelriedstrasse 67, Berne.
Châtelain Jean, professeur à l'EPUL, 56, Rue du Vidollet, Genève.
Eberle Erwin, dipl Elektroinstallateur, Honrainweg 13, Zürich 2/38.
Huber Viktor, Elektrotechniker, Chef der Zählerabteilung EKZ, Römerstrasse 3, Dietikon (ZH).
Maier Ernst, dipl. Elektroingenieur ETH, Friedbergstrasse 36, Schaffhausen.
Marantelli Adolf, Geschäftsführer der Mühlen AG, Interlaken (BE).
Remund Ad. Ernst, Dr. sc. nat., dipl. Physiker ETH, Sonnegg, Goldau (SZ).
Wartenweiler A., Chef des Stationenbaues, Elektrizitätswerk Basel, Margarethenstrasse 40, Basel.

2. comme membre collectif

Wyss, Fux AG, Elektrische Unternehmungen, Brig (VS).
Jansen & Co. AG, Stahlröhren- und Sauerstoff-Werke, Oberriet (SG).
Weber & Cie. AG, St-Imier (BE).
P. Vogel & Cie., Electronique-Electricité, Veyrier s. Genève.
Famesa, Fabrik elektrischer Messinstrumente AG, Wetzikon (ZH).
Friedrich Meili, Fabrik elektrischer Apparate, Gustavstrasse 1, Winterthur (ZH).
Ozonor, H. Mühleder & Co., Albisstrasse 26, Zürich 2/38.

Mise en vigueur de compléments aux Règles et recommandations pour les symboles littéraux et les signes

(Liste 7: Symboles d'oscillations périodiques)

Conformément aux pleins pouvoirs qui lui ont été octroyés par la 62e Assemblée générale (1957), le Comité de l'ASE a mis en vigueur au *1er mars 1959* la Liste 7: Symboles d'oscillations périodiques, de la Publ. 0192 de l'ASE (Règles et recommandations pour les symboles littéraux et les signes), approuvée par le CES et publiée dans le Bulletin de l'ASE 1958, nº 25.

Estampilles d'essai et procès-verbaux d'essai de l'ASE

Les estampilles d'essai et les procès-verbaux d'essai de l'ASE se divisent comme suit:
1. Signes distinctifs de sécurité; 2. Marques de qualité; 3. Estampilles d'essai pour lampes à incandescence; 4. Signes «antiparasite»; 5. Procès-verbaux d'essai

2. Marques de qualité

ASEV } pour raisons spéciales

Condensateurs

A partir du 1er janvier 1959.

F. Knobel & Cie, Ennenda (GL).

Marque de fabrique: KNOBEL FK ENNENDA

Condensateurs pour l'amélioration du facteur de puissance.
Type CCI 5433, 18 µF, 220 V, 50 Hz, max. 85 °C.
Type CCI 5434, 20 µF, 220 V, 50 Hz, max. 85 °C.
Utilisation: Dans des locaux secs ou temporairement humides.

Coupe-circuit à fusibles

A partir du 1er janvier 1959.

H. Schurter S. A., Lucerne.

Marque de fabrique:

Socles de coupe-circuit unipolaires pour 25 ou 60 A, 500 V.
Exécution: Pour montage encastré. Bornes d'entrées livrables pour raccordement de barres ou de fils. Socle en stéatite. Collerette de protection en matière isolante moulée.

E 27	E 33	
VD 25	VD 60	Bornes d'entrée et de sortie pour raccordement de fils, sans sectionneur de neutre.
VS 25	VS 60	Bornes d'entrée pour raccordement de barres, sans sectionneur de neutre.
VDN 25	VDN 60	Bornes d'entrée et de sortie pour raccordement de fils, avec sectionneur de neutre.
VSN 25	VSN 60	Bornes d'entrée pour raccordement de barres, avec sectionneur de neutre.

A partir du 15 janvier 1959.

H. Baumann, Kappelen b. Aarberg (BE).

Marque de fabrique: BK

Socles de coupe-circuit E 33, 60 A, 500 V.
Exécution: Socle en matière céramique, calotte en matière isolante moulée blanche. Raccordement des conducteurs par le devant.

N° BK 35: Sans sectionneur de neutre, sans calotte.
N° BK 350: Sans sectionneur de neutre, avec calotte.
N° BK 350/0: Avec sectionneur de neutre et calotte.

Prises de courant

A partir du 15 janvier 1959.

Electro-Mica S. A., Mollis (GL).

Marque de fabrique: A

Prise de courant murale 2 P + T pour 10 A, 380 V.
Utilisation: Sur crépi, dans des locaux mouillés.
Exécution: Socle en stéatite, couvercle en matière isolante moulée noire ou blanche.
N° 243 N: Type 20, selon Norme SNV 24531.

Appareils d'interruption

A partir du 15 janvier 1959.

A. Widmer S. A., Zurich.

Repr. de la maison Stotz-Kontakt GmbH., Heidelberg (Allemagne).

Marque de fabrique: SK

Commutateurs pour 8 A, 380 V~.
Exécution: Commutateurs bipolaires à touches de contact en argent, pour encastrement dans des appareils de chauffage ou de cuisson. Réglage par bimétal. Durée d'enclenchement en pour cent, ajustable par bouton rotatif.

N° R 247 — 3,2: Pour plaques de cuisson 1200 W, 380 V~
N° R 247 — 4: Pour plaques de cuisson 1500 W, 380 V~
N° R 247 — 4,6: Pour plaques de cuisson 1000 W, 220 V~/ 1800 W, 380 V~.
N° R 247 — 5,5: Pour plaques de cuisson 1200 W, 220 V~/ 2100 W, 380 V~.
N° R 247 — 6,8: Pour plaques de cuisson 1500 W, 220 V~.
N° R 247 — 8,2: Pour plaques de cuisson 1800 W, 220 V~.

Friedrich von Känel, Berne.

Repr. de la maison Gebr. Vedder GmbH., Lüdenscheid i. W. (Allemagne).

Marque de fabrique: VS PRESTO

A. Commutateurs de cordon pour 4 V, 250 V~.
Utilisation: Dans des locaux secs, pour montage dans des lignes mobiles.
Exécution: En matière isolante moulée brune ou blanche. Actionnement par levier basculant.
N° 12 ib et iw: Commutateurs bipolaires pour coussins chauffants, série-parallèle, séquence des positions de couplage 0-1-2-3-0.

B. Interrupteur à bouton-poussoir pour 10 A, 250 V~.
Utilisation: Dans des locaux secs, pour encastrement dans des appareils.
Exécution: Socle et bouton-poussoir en matière isolante moulée. Fixation centrale.
N° 445/1: Déclencheur unipolaire.

Remy Armbruster S. A., Bâle.

Repr. de la maison Busch-Jaeger, Dürener Metallwerke AG, Lüdenscheid i. W. (Allemagne).

Marque de fabrique:

Commutateurs rotatifs pour 15 A, 250 V~ / 10 A, 380 V~.
Utilisation: Pour encastrement dans des appareils de chauffage ou de cuisson.
Exécution: Socle en stéatite, contacts en argent.

N° 454/5–110, N° 454/5–208 } Commutateurs unipolaires à 3 positions de réglage et position de déclenchement.
N° 454/156 Commutateur unipolaire à 6 positions de réglage et position de déclenchement.
N° 454/70 Vk–210, N° 454/70–108 } Commutateurs bipolaires à 6 positions de réglage et position de déclenchement.

5. Procès-verbaux d'essai

Valable jusqu'à fin août 1961.

P. N° 4136.

Objet: **Machine à laver**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 34526a, du 21 août 1958.

Commettant: Novelectric S. A., 25, Claridenstrasse, Zurich.

Inscriptions:

ELAN-CONSTRUCTA de LUXE
Maschinenfabrik Peter Pfenningsberg
G.m.b.H. Düsseldorf — Oberkassel
Masch. Nr. 3'114'816 Mot. Nr. 812236
Steuerung Nr. 15347
Volt 3 × 380/220 Hz 50 Sicherung 3 × 20/25 A
Heizung kW 8 Motor kW 0,4/0,6

Description:

Machine automatique à laver et à essorer le linge, selon figure, avec chauffage et pompe. Tambour à linge en acier inoxydable. Entraînement du tambour et de la pompe par moteur triphasé à induit en court-circuit pour deux vitesses, à l'aide de courroies trapézoïdales. Barreaux chauffants dans le récipient à lissu et dans le chauffe-eau à accumulation. Programmateur et inverseur, contacteurs, transformateur 220/6 V pour lampes témoins et commutateur à boutons-poussoirs dans un boîtier. Contacteur-disjoncteur. Le programmateur, entraîné par un petit moteur à pôle fendu, commande le cycle d'essangeage, lavage, rinçage et essorage centrifuge. Petit fusible, thermostat combiné avec commutateur à boutons-poussoirs, vannes électromagnétiques, interrupteur à membrane dans le circuit de commande à 220 V. Bornes de connexion 3 P + N + T sous coffret en matière moulée. Dispositif de déparasitage constitué par des bobines de réactance et des condensateurs, incorporé. Poignée isolée.
Cette machine à laver et à essorer le linge a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Elle est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f). Utilisation: dans des locaux mouillés. Raccordement à demeure et non par dispositif de connexion à fiches.

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4137.

Objets: **Deux réfrigérateurs**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35107, du 1er octobre 1958.

Commettant: Intertherm S. A., 9, Nüschelerstrasse, Zurich.

Inscriptions:

ATE
INTERTHERM A. G. Zürich
Prüf-Nr. 1: 220 V 50 Hz 75 W
Typ ET 115 Füll. F 12 Serie..... Nr.....
Prüf-Nr. 2: 220 V 50 Hz 80 W
Typ T 135 Füll. F 12 Serie..... Nr.....

Description:

Réfrigérateurs à compresseur, selon figure (réfrigérateur n° 2). Entraînement par moteur monophasé à induit en court-circuit, avec enroulement auxiliaire, relais de démarrage et contacteur-disjoncteur. Evaporateur avec enceinte pour tiroirs à glace et conserves surgelées. Thermostat avec position de déclenchement. Lampe à incandescence avec contact de porte. Extérieur en tôle laquée, intérieur en matière synthétique. Cordon de raccordement à trois conducteurs, sous double gaine isolante, fixé au réfrigérateur, avec fiche 2 P + T. Dimensions intérieures du réfrigérateur n° 1: 665 × 485 × 390 mm; extérieures: 850 × 610 × 570; contenance utile 109 dm³. Dimensions intérieures du réfrigérateur n° 2: 665 × 485 × 460 mm; extérieures: 850 × 610 × 650 mm; contenance utile 125 dm³.
Ces réfrigérateurs sont conformes aux «Prescriptions et règles pour les armoires frigorifiques de ménage» (Publ. n° 136 f).

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4138.

Objet: **Cuisinière**

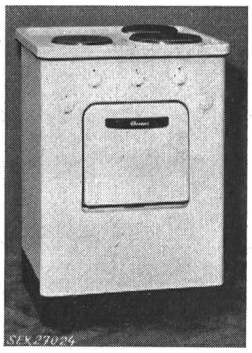
Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 33901a/I, du 2 octobre 1958.

Commettant: Therma S. A., Schwanden (GL).

Inscriptions:

Therma
Therma Fabrique en Suisse
6600 W No. L 27833
380 V~ No. F 57060693

Description:



Cuisinière électrique, selon figure, avec trois foyers de cuisson et un four. Deux plaques de cuisson de 180 mm de diamètre et une de 220 mm, avec bord en tôle d'acier inoxydable, fixées à demeure. Four avec corps de chauffe disposés à l'extérieur et thermostat. Calorifugeage à la laine de verre et manteau en feuille d'aluminium. Bornes prévues pour différents couplages. Poignées isolées.
Au point de vue de la sécurité, cette cuisinière est conforme aux «Prescriptions et règles auxquelles doivent satisfaire les plaques de cuisson à chauffage électrique et les cuisinières électriques de ménage» (Publ. n° 126 f).

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4139.

Objets: **Deux plaques de cuisson**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 33901a/II, du 2 octobre 1958.

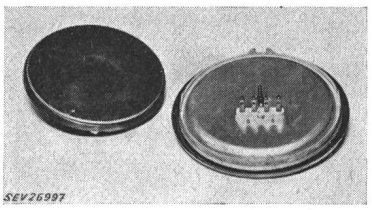
Commettant: Therma S. A., Schwanden (GL).

Inscriptions:

Therma
Plaque n° 1: 380/1500 4718
Plaque n° 2: 380/1800 4722

Description:

Plaques de cuisson, selon figure, pour montage à demeure. Evidement de 60 et 52 mm, respectivement, au centre de la face supérieure. Bord en tôle d'acier inoxydable. Résistance chauffante en trois parties, comprimée dans de la masse réfractaire. Dessous fermé par une tôle d'acier inoxydable. Bornes de connexion sur socle en matière céramique. Raccordement du neutre au boulon de fixation.



Plaque n°		*1*	*2*
Diamètre nominal	mm	180	220
Poids	kg	1,95	3,25

Au point de vue de la sécurité, ces plaques de cuisson sont conformes aux «Prescriptions et règles auxquelles doivent satisfaire les plaques de cuisson à chauffage électrique et les cuisinières électriques de ménage» (Publ. n° 126 f).

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4140.
(Remplace P. N° 2817.)

Objet: **Radiateur**

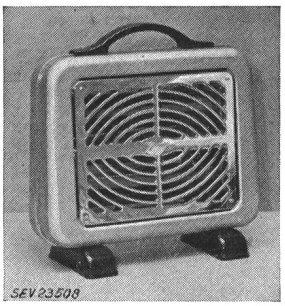
Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35345, du 3 octobre 1958.

Commettant: Friedrich von Känel, 30, Ostring, Berne.

—

Inscriptions:
GROSSAG
Type Nr. 761 — 1
220 V 1200 W

Description:
Radiateur, selon figure. Boudins chauffants enroulés autour de deux barreaux en matière céramique, disposés horizontalement l'un au-dessus de l'autre dans un bâti en tôle, avec ré-



flecteur. Poignée en matière isolante moulée. Commutateur encastré. Connecteur à broches avec contact de mise à la terre. Ce radiateur a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4141.

Objet: **Régulateur de niveau**

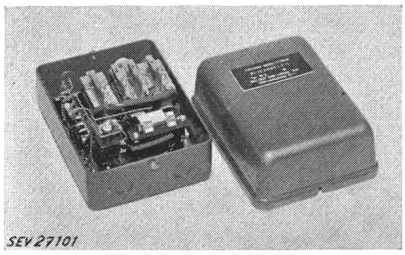
Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35008a, du 3 octobre 1958.

Commettant: H. Hürlimann, ing. dipl. EPF, 75, Sihlquai, Zurich.

—

Inscriptions:
H. Hürlimann dipl. Ing. ETH Zürich
NIVEAURELAIS
Typ: RN 12 No. . .
Netz: 220 V 50 Hz Leistung: 3 VA
Elektrodenspannung: 6 V =

Description:
Régulateur de niveau de l'eau dans des réservoirs ou autres, selon figure. Coffret en tôle renfermant deux amplificateurs à transistors, deux circuits pilotes pour l'enclenchement du circuit d'un moteur et d'un circuit d'alarme, respectivement,



un transformateur de réseau à enroulements séparés et un redresseur au sélénium pour l'alimentation du régulateur. Circuit secondaire protégé par petit fusible. Borne de mise à la terre.

Ce régulateur de niveau est conforme aux «Prescriptions pour appareils de télécommunication» (Publ. n° 172 f). Utilisation: dans des locaux secs.

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4142.

Objet: **Brûleur à mazout**

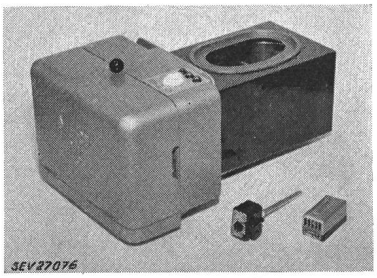
Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 34833a, du 23 septembre 1958.

Commettant: La Couvinoise, Organisation de Vente, Ed. Gabele, Reinach (BL).

—

Inscriptions:
OIL CV
Type 60 No. 506
Nennspannung 220 V 50 Hz
Nennleistungsmaximum 70 W
Schaltung «Zündung»
(Zündung Steuergerät) 70 Watt
Schaltung «Betrieb»
(Steuergerät Motor) 50 Watt
La Couvinoise SA. Rolle (Vd) Suisse

Description:
Petit brûleur à mazout, selon figure, avec cuvette d'allumage, soufflante et dispositif d'allumage à tension réduite. Soufflante entraînée par moteur monophasé ventilé, à induit en court-circuit, avec enroulement auxiliaire enclenché en per-



manence et condensateur. Réglage automatique de l'amenée de mazout par vanne électromagnétique, commandée par thermostat de chaudière et thermostat d'ambiance, et réduisant à un minimum l'amenée de mazout lors laquelle entre en jeu. Dispositif d'allumage constitué par un transformateur 220/4 V et un boudin incandescent, qui allume la mèche. Commutateur allumage/service, petits fusibles et lampes témoins. Bornes pour le raccordement de l'amenée de courant du réseau et les thermostats. Borne de mise à la terre.

Ce brûleur à mazout a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité de la partie électrique. Utilisation: dans des locaux secs.

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4143.

Objet: **Machine à damer le ballast**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35258a, du 18 septembre 1958.

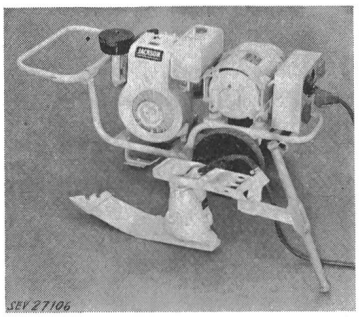
Commettant: Entreprise Favez S. A., Case Chauderon 91, Lausanne.

—

Inscriptions:
J A C K S O N
Favez SA Lausanne No. 4
sur l'alternateur:
Jackson Vibrators Inc.
Ludington Mich. U.S.A.
PM 75 AS Generator Serial No. 84000
Single Phase Rating
2,5 KVA 220 Volts 60 Cy. 1800 R.P.M.
10 Amps. Three Phase Rating
3 KVA 220 Volts 60 Cy. 1800 R.P.M.
7,5 Amps./Ph.
Three Phase Overload Capacity
50 % intermittent 100 % momentary

Description:
Machine à damer le ballast, selon figure. Alternateur triphasé entraîné par moteur à explosion à quatre temps. Quatre

dames mises en vibration par des moteurs triphasés incorporés, à induit en court-circuit, avec poids à excentrique. Cordon de raccordement renforcé, fixé à la machine, avec fiche 3 P+T, type industrie. Coffret en tôle, renfermant un interrupteur, un contacteur, un disjoncteur de protection contre les contacts



fortuits et quatre prises, type industrie, pour le raccordement des dames. Le coffret, le moteur et l'alternateur sont montés sur un chariot.

Cette machine à damer le ballast a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: en plein air, l'alternateur devant toutefois être protégé de la pluie.

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4144.

Objet: **Chauffe-eau**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35142, du 2 septembre 1958.

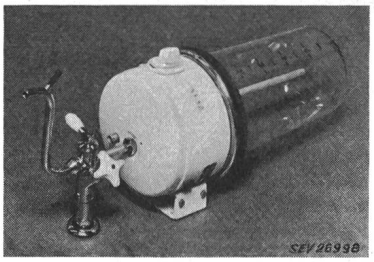
Commettant: Elektron S. A., 31, Seestrasse, Zurich.

Inscriptions:

AEG
Pl. Nr. 241705 F.Nr. 544268
N 5 Liter 380 V 2 kW
Nur für Wechselstrom
Nur mit Schutzmassnahmen zu betreiben

Description:

Appareil, selon figure, pour montage mural et fixation à demeure à une conduite d'eau. Récipient en verre, ouvert en bas, placé sur une plaque métallique, à la face inférieure de laquelle est fixé un barreau chauffant. Une armature permet d'introduire une quantité d'eau quelconque (max. 5 litres) dans le récipient et de la soutirer quand elle est devenue



chaude. Un limiteur de température incorporé interrompt le chauffage dès que la température ajustée est atteinte. Ce limiteur est combiné avec un interrupteur à main. Lampe témoin, deuxième dispositif de sûreté et tube de trop-plein. Bornes 2 P + T disposée en dessous, dans un boîtier en tôle. Manchon isolant pour l'introduction de l'amenée de courant.

Ce chauffe-eau a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4145.

Objet: **Moulin à café**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 34777, du 3 septembre 1958.

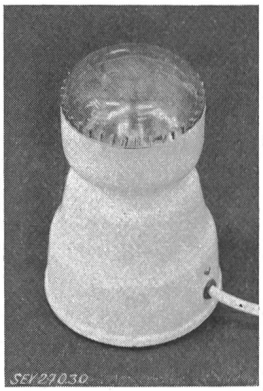
Commettant: Levy Fils S. A., 165, Lothringerstrasse, Bâle.

Inscriptions:

K Y M — E L E C T A
220 V 140 W max 1 min

Description:

Moulin à café, selon figure. Entraînement par moteur monophasé série. Les grains de café sont moulus par un broyeur rotatif. Corps en matière isolante. Cordon de raccordement à deux conducteurs, sous double gaine isolante, fixé au moulin, avec fiche 2 P + T. Ce moulin à café est à double isolement.



Ce moulin à café a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Il est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4146.

Objet: **Réfrigérateur**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35022/II, du 3 septembre 1958.

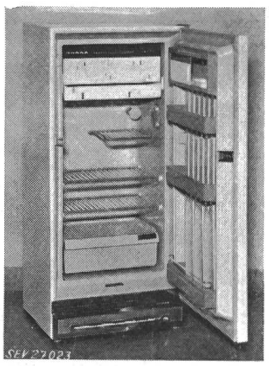
Commettant: Euromat S. A., 45, Seefeldstrasse, Zurich.

Inscriptions:

NORGE
EUROMAT Zürich
V 220 W 120 Hz 50 Füll. F 12

Description:

Réfrigérateur à compresseur, selon figure. Entraînement par moteur monophasé à induit en court-circuit, avec enroulement auxiliaire, relais de démarrage et contacteur-disjoncteur. Evaporateur avec enceinte pour tiroirs à glace et conserves surgelées. Thermostat avec position de déclenchement. Lampe à incandescence avec contact de porte. Extérieur en tôle laquée, intérieur en tôle émaillée. Cordon de raccordement à conducteurs isolés au caoutchouc, fixé au réfrigérateur, avec fiche 2 P + T. Dimensions intérieures: 925 × 435 × 400 mm; extérieures: 1220 × 580 × 575 mm. Contenance utile 146 dm³.



Ce réfrigérateur est conforme aux «Prescriptions et règles pour les armoires frigorifiques de ménage» (Publ. n° 136 f).

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4147.

Objet: **Cuisinière**

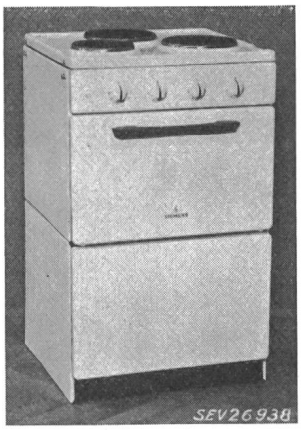
Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35020, du 4 septembre 1958.

Commettant: S. A. des Produits Electrotechniques Siemens, 35, Löwenstrasse, Zurich.

Inscriptions:

SIEMENS
Type HKN 1 A/3 c 38/05
V 220 ~ kW 6,5 — 1000 W
Nur für Wechselstrom — 1000 W
Gemäss VDE Vorschriften erden, nullen oder schutzschalten

Description:



Cuisinière électrique selon figure, avec trois foyers de cuisson et un four. Cuvette fixe. Plaques de cuisson de 145 et 180 mm de diamètre avec bord en tôle d'acier inoxydable, fixées à demeure. Une plaque de 180 mm équipée d'un limiteur de température «EGO-Wart». Four avec corps de chauffe disposés à l'extérieur et thermostat. Bornes prévues pour différents couplages. Poignées en matière isolante. Lampe témoin. Cette cuisinière est également mise sur le marché pour une tension nominale de 380 V.

Au point de vue de la sécurité, cette cuisinière est conforme aux «Prescriptions et règles pour les plaques de cuisson à chauffage électrique et les cuisinières électriques de ménage» (Publ. n° 126 f).

P. N° 4148.

Objet: **Aspirateur de poussière**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 33721c, du 4 septembre 1958.

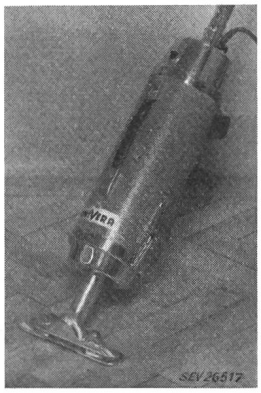
Commettant: Mathias Schönenberger, 7, Predigergasse, Zurich.

—

Inscriptions:

MUNACK UNIVERA
Typ C Fabr.Nr. 201083
220 V 210 W 50 Hz
Entstört nach FN

Description:



Aspirateur de poussière, selon figure. Soufflante centrifuge entraînée par moteur monophasé série, dont la carcasse est isolée des parties métalliques accessibles. Poignée en caoutchouc. Appareil utilisable avec rallonge et diverses embouchures pour aspirer et souffler. Interrupteur à levier basculant et connecteur à broches 2 P, 6 A, encastrés. Cordon de raccordement à deux conducteurs isolés au caoutchouc, avec fiche et connecteur à alvéoles.

Cet aspirateur de poussière est conforme aux «Prescriptions et règles pour aspirateurs électriques de poussière» (Publ. n° 139 f), ainsi qu'au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4149.

Objets: **Thermostats**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 34300a, du 5 septembre 1958.

Commettant: Roth & Cie S. A., Niederuzwil (SG).

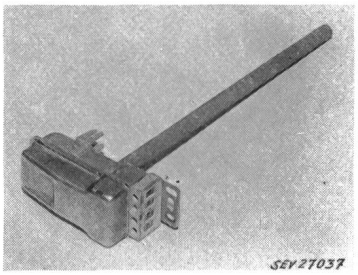
—

Inscriptions:

ROBERTSHAW-FISCHER SULZFELD
TYPE R 1092 50 ° — 300 °C
12 A/250 V/380 V~ T

Description:

Thermostats, selon figure, pour montage dans des fours de cuisson, etc. Dépencheur unipolaire, commandé en fonction de la température. Déclenchement bipolaire en tournant le bouton d'ajustage de la température à la position de déclenchement. Touches de contact en argent. Isolations en matière céramique. Couvercle en tôle rivé.



Ces thermostats ont subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour les interrupteurs» (Publ. n° 119 f). Utilisation: dans des locaux secs ou temporairement humides.

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4150.

Objet: **Chauffe-biberon**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35052a, du 9 septembre 1958.

Commettant: Walter Weber, Représentations, Marianahof, Dietikon (ZH).

—

Inscriptions:

BABY — SERVICE
Nr. 507 210 — 240 Volt~ 75 Watt
DABA
Made in Germany

Description:

Chauffe-biberon, selon figure. Cylindre d'aluminium à chauffage latéral, pour l'introduction d'un biberon. Socle en matière isolante moulée. Thermostat disposé en bas du cylindre. Interrupteur à levier basculant et lampe témoin. Cordon de raccordement sous double gaine isolante, fixé au chauffe-biberon, avec fiche 2 P + T.

Ce chauffe-biberon a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

P. N° 4151.

Objet: **Appareil auxiliaire pour lampes à fluorescence**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 34593a, du 12 septembre 1958.

Commettant: Philips S. A., 20, Edenstrasse, Zurich.

—

Inscriptions:

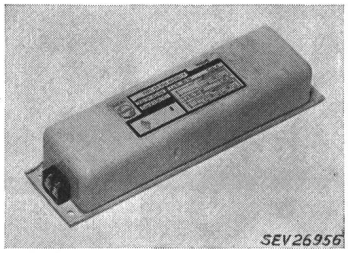
PHILIPS

Type 58554 AH/00/A
220 V~ 50 Hz cos φ 0,50 «C»
1 × TL 40 W 0,46 A 2 × TL 20 W 0,44 A

Description:

Appareil auxiliaire surcompensé, selon figure, pour une lampe à fluorescence de 40 W ou deux lampes de 20 W. Enroulement en fil de cuivre émaillé. Condensateur en série et enroulement auxiliaire pour augmenter le courant de préchauffage lors de l'amorçage de la lampe de 40 W. Bobine d'inductance enrobée de polyester. Condensateur de déparasitage. Boîtier en tôle de fer, avec bornes de connexion aux

deux extrémités. Appareil pour montage dans des luminaires en tôle.



Cet appareil auxiliaire a subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour transformateurs de faible puissance» (Publ. n° 149 f). Utilisation: dans des locaux humides.

Les appareils de cette exécution portent la marque de qualité de l'ASE; ils sont soumis à des épreuves périodiques.

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4152.

Objet: **Sauna de visage**

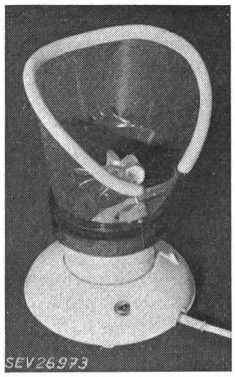
Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35148, du 10 septembre 1958.

Commettant: Hans Treu S. A., 40, Bellerivestrasse, Zurich.

Inscriptions:

Typ EW 1 Nr. 22858
200.....250 Volt
90.....140 Watt
S N D

Description:



Sauna de visage, selon figure. Bouilleur en aluminium de 55 mm de diamètre intérieur et 50 mm de profondeur, à chauffage latéral et carcasse en matière isolante moulée. Deux circuits ayant chacun un limiteur de température. Trois tiges de contact à la partie inférieure du bouilleur, pour relier celui-ci au socle renfermant un commutateur de réglage et un interrupteur, ainsi qu'une lampe témoin. Cordon de raccordement sous double gaine isolante, fixé au socle, avec fiche 2 P. Répartiteur de vapeur et masque s'embrochant sur le bouilleur.
Ce sauna de visage est conforme aux «Prescriptions et règles pour les bouilloires électriques» (Publ. n° 134 f). Utilisation: dans des locaux secs.

P. N° 4153.

Objets: **Huit appareils auxiliaires pour lampes à vapeur de mercure**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35103, du 15 septembre 1958.

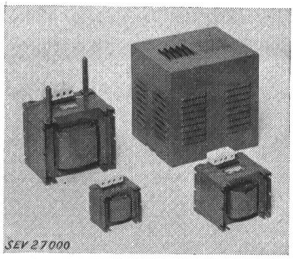
Commettant: H. Leuenberger, Fabrique d'appareils électriques, Oberglatt (ZH).

Inscriptions:

H. Leuenberger Oberglatt Zürich
U_1 220 V Ph. 1 f 50 Hz

Typ AAs	Nr. 26337	I	0,63 A	N	50	W
Typ As	Nr. 26338	I	0,8 A	N	80	W
Type Bs	Nr. 26382	I	1,15 A	N	125	W
Typ Ms	Nr. 26381	I	1,6 A	N	185	W
Typ Cs	Nr. 13402	I	2,1 A	N	250	W
Typ Ds	Nr. 13393	I	3,2 A	N	400	W
Typ Es	Nr. 14096	I	5,6 A	N	700	W
Typ Fs	Nr. 14089	I	8,2 A	N	1000	W

Description:



Appareils auxiliaires, selon figure, pour lampes à vapeur de mercure. Enroulement en fil de cuivre émaillé. Bornes sur socle en matière céramique. Appareils de 50 à 400 W sans boîtier, pour montage dans des luminaires. Appareils de 700 et 1000 W avec boîtier, pour montage dans des luminaires ou sur ceux-ci.
Ces appareils auxiliaires ont subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour transformateurs de faible puissance» (Publ. n° 149 f). Utilisation: dans des locaux humides.

Les appareils de cette exécution portent la marque de qualité de l'ASE; ils sont soumis à des épreuves périodiques.

P. N° 4154.

Objet: **Batteur-mélangeur**

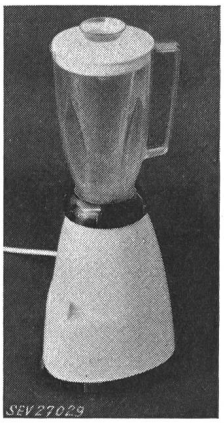
Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 34555a, du 15 septembre 1958.

Commettant: Robert Bosch S. A., 186...188, Hohlstrasse, Zurich.

Inscriptions:

Bosch
Typ HM 220 V 400 W

Description:



Batteur-mélangeur pour boissons et aliments, selon figure. Un moteur monophasé série, ventilé, entraîne un agitateur disposé dans le gobelet de verre qui vient se placer sur le socle en matière isolante. Commutateur encastré pour deux vitesses de fonctionnement. Cordon de raccordement à deux conducteurs, sous double gaine isolante, fixé au socle, avec fiche 2 P + T. Ce batteur-mélangeur est à double isolement.
Ce batteur-mélangeur a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Il est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4155.

Objet: **Machine à laver**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 34829/I, du 2 septembre 1958.

Commettant: Ad. Schulthess & Cie S. A., Fabrique de machines, Wolfhausen (ZH).

Inscriptions:

SCHULTHESS 4
Super
Com.No. 7436 Stromart 3 × 380 Perioden 50
Steuerstrom V 1 × 220 Heizung 5,5 kW
Schaltung ⅄
Motor 0,25/0,65 kW T/min 260/2885 4.58
(Maschine auch für 500 V lieferbar)

Description:

Machine automatique à laver le linge, selon figure, avec chauffage et chauffe-eau à accumulation. Tambour à linge en acier inoxydable tournant alternativement dans un sens et dans l'autre. Inversion par inverseur de pôles. Entraînement par moteur triphasé à induit en court-circuit, pour deux vitesses. Barreaux chauffants dans le récipient à lissu et dans le chauffe-eau. Programmateur commandé par cartes perforées, pour différents cycles de lavage. Contacteurs de couplage pour le moteur et les corps de chauffe, vannes électromagnétiques, interrupteurs à flotteur, contacteur-disjoncteur, thermomètre à contacts et lampe témoin. Poignée isolée. Bornes 3 P + N + T pour le raccordement de l'amenée de courant. Dispositif de déparasitage, constitué par des inductances et des condensateurs. Transformateur de commande dans les machines à 500 V, ainsi que dans celles à 380 V sans neutre.

Cette machine à laver le linge est également mise sur le marché avec programmateur non commandé par cartes perforées. Cette machine à laver le linge a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Elle est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f). Utilisation: dans des locaux mouillés. Raccordement à demeure et non par dispositifs de connexion à fiches.

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4156.

Objet: **Machine à laver**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 34829/II, du 2 septembre 1958.

Commettant: Ad. Schulthess & Cie S. A., Fabrique de machines, Wolfhausen (ZH).

Inscriptions:

S C H U L T H E S S 6
Super
Com.No. 15239 5.58
Stromart V 3 × 380 Steuerstrom V 220
Perioden 50 Heizung kW 7,5 Schaltung ⅄
Motor kW 0,25/0,65 T/min 220/2820
(Maschine auch für 500 V lieferbar)

Description:

Machine automatique à laver le linge, selon figure, avec chauffage et chauffe-eau à accumulation. Tambour à linge en acier inoxydable tournant alternativement dans un sens et dans l'autre. Inversion par inverseur de pôles. Entraînement par moteur triphasé à induit en court-circuit, pour deux vitesses. Barreaux chauffants dans le récipient à lissu et dans le chauffe-eau. Programmateur commandé par cartes perforées, pour différents cycles de lavage. Contacteurs de couplage pour le moteur et les corps de chauffe, vannes électromagnétiques, interrupteurs à flotteur, contacteur-disjoncteur, thermomètre à contacts et lampe témoin. Poignée isolée. Bornes 3 P + N + T pour le raccordement de l'amenée de courant. Dispositif de déparasitage, constitué par des inductances et des condensateurs. Transformateur de commande dans les machines à 500 V, ainsi que dans celles à 380 V sans neutre.

Cette machine à laver le linge est également mise sur le marché avec programmateur non commandé par cartes perforées.

Cette machine à laver le linge a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Elle est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f). Utilisation: dans des locaux mouillés. Raccordement à demeure et non par dispositifs de connexion à fiches.

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4157.

Objets: **Thermostats d'ambiance**

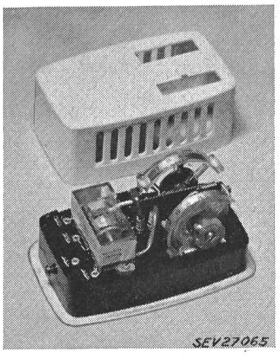
Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 34992, du 9 septembre 1958.

Commettant: Alfred J. Wertli, ing., 15, Poststrasse, Winterthour (ZH).

Inscriptions:

SATCHWELL THERMOSTAT TYPE TL
THE RHEOSTATIC CO LTD.
SLOUGH MADE IN ENGLAND
200—250 VOLTS
TL (D) PATENTS PENDING
FULL LOAD CURRENT
NON-INDUCTIVE CURRENT } 0.5 A } AC
LOCKED ROTOR CURRENT
PILOT DUTY 60 VA } ~
0.1 AMP DC =

Description:



Thermostats d'ambiance, selon figure. Inverseur unipolaire à contacts en argent. Socle en matière isolante moulée, sur plaque en tôle d'acier prévue pour mise à la terre. Température de couplage ajustable par disque rotatif. Petit thermomètre à cadran encastré. Couvercle en polystyrène blanc.

Ces thermostats d'ambiance ont subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour les interrupteurs» (Publ. n° 119 f). Utilisation: dans des locaux secs ou temporairement humides.

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4158.

Objet: **Tondeuse à gazon**

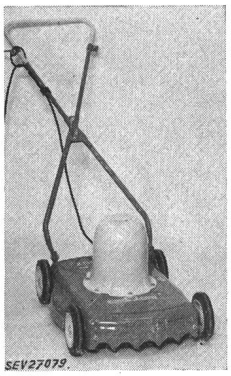
Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 35240, du 16 septembre 1958.

Commettant: J. Hasler-Ehrenberg S. A., Wädenswil (ZH).

Inscriptions:

MOTODUX
Wolf Gerät
V 220~ A 4,1 Hz 50 W 800
U/min 2830 Type Elektra VT85
Wechselstromgerät

Description:



Tondeuse électrique à gazon, à double isolement, selon figure. Couteau rotatif entraîné par moteur monophasé blindé, à induit en court-circuit, avec enroulement auxiliaire et condensateur. Moteur fixé sur un châssis en tôle avec roues caoutchoutées et protégé en outre par un capot en matière synthétique. La carcasse du moteur est isolée du châssis et du couteau. Manche avec dispositif de fixation de l'amenée de courant. Connecteur à broches 2 P, encastré. Cordon de raccordement renforcé, à deux conducteurs, avec fiche 2 P + T et connecteur à alvéoles avec enveloppe en caoutchouc. Cette tondeuse à gazon a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4159.

Objets: **Pressostats**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 34794, du 17 septembre 1958.

Commettant: S. A. pour la vente des produits Klöckner-Moeller, 1, Unterwerkstrasse, Zurich.

Désignations:

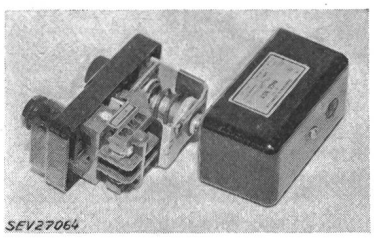
Avec inverseur unipolaire:
Type MCS ../53 : Avec membrane en perbunan
Type MCSW ../53 : Avec soufflet métallique
Avec déclencheur tripolaire:
Type MCSN ../53 : Avec membrane en perbunan
Type MCSNV ../53 : Avec membrane en perbunan et soupape de décharge
Type MCSNW ../53 : Avec soufflet métallique

Inscriptions:

KLÖCKNER-MOELLER
BONN
MCS ../53
Ein....atü Aus....atü
Isolation 600 V max. 6 A
(dreipol.) 220 V~ 380 V~ 500 V~
1,5 kW 3,0 kW 3,0 kW
(einpol.) 110 V~ 220 V~
0,18 kW 0,35 kW

Description:

Pressostats, selon figure, pour air, huile, eau, agents frigorigènes, etc. Inverseur unipolaire ou déclencheur tripolaire à contacts en argent. Socle et couvercle en matière isolante moulée. Pression d'enclenchement et sensibilité ajustables séparément. Vis de mise à la terre.



Ces pressostats ont subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour les interrupteurs» (Publ. n° 119 f). Utilisation: dans des locaux humides ou mouillés.

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4160.

Objets: **Interrupteurs à flotteur**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 33705a, du 17 septembre 1958.

Commettant: S. A. pour la vente des produits Klöckner-Moeller, 1, Unterwerkstrasse, Zurich.

Désignations:

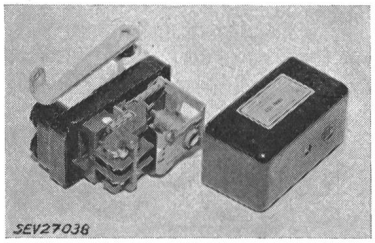
Type SW 1/53 : Avec inverseur unipolaire
Type SWN 1/53 : Avec déclencheur tripolaire

Inscriptions:

KLÖCKNER-MOELLER
BONN
SW (SWN) 1/53
Isolation 600 V max. 6 A
(dreipol.) 220 V~ 380 V~ 500 V~
1,5 kW 3,0 kW 3,0 kW
(einpol.) 110 V~ 220 V~
0,18 kW 0,35 kW

Description:

Interrupteurs à flotteur, selon figure. Inverseur unipolaire ou déclencheur tripolaire à contacts en argent. Socle et couvercle en matière isolante moulée. Vis de mise à la terre.



Ces interrupteurs à flotteur ont subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour les interrupteurs» (Publ. n° 119 f). Utilisation: dans des locaux humides ou mouillés.

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4161.

Objets: **Thermostats**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 33707a, du 17 septembre 1958.

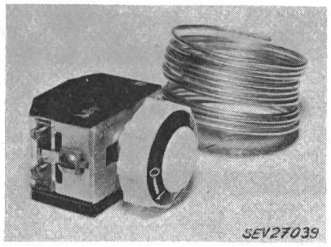
Commettant: S. A. pour la vente des produits Klöckner-Moeller, 1, Unterwerkstrasse, Zurich.

Inscriptions:

TSK 56 380 V~ 6 A
Mot. ~ 0,6 KW 220 V
0,3 KW 110 V
Heiz. 0,15 KW 220 V—
0,4 KW 110 V—

Description:

Thermostats, selon figure, pour montage dans des réfrigérateurs, etc. Déclencheur unipolaire à contacts en argent. Température de couplage ajustable par bouton rotatif. Socle en matière isolante moulée. Parties métalliques accessibles prévues pour mise à la terre.



Ces thermostats ont subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour les interrupteurs» (Publ. n° 119 f). Utilisation: dans des locaux secs ou temporairement humides.

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4162.

Objet: **Cuisinière**

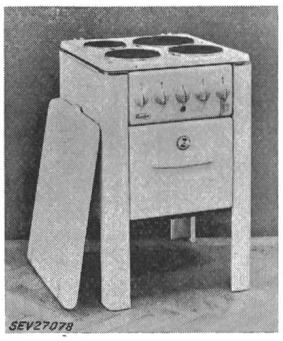
Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 35215, du 18 septembre 1958.

Commettant: C. Ehrensperger, 51, Hegibachstrasse, Zurich.

Inscriptions:

Roeder
Gebrüder Roeder AG. Darmstadt
Type ES 34 R7 auch ES 33 R7 Serie 6/58
V 380~ Backofen kW 1,8
Gesamt 8,3

Description:



Cuisinière électrique, selon figure, avec quatre foyers de cuisson et un four. Cuvette fixe. Plaques de cuisson de 145, 180 (deux plaques) et 220 mm de diamètre, avec bord en tôle d'acier inoxydable, fixées à demeure. Une plaque de 180 mm équipée d'un limiteur de température «EGO-Wart». Four avec corps de chauffe disposés à l'extérieur et thermostat. Calorifugeage à la laine de verre, avec manteau en tôle de fer. Bornes prévues pour différents couplages. Poignées isolées. Lampe témoin. Cette cuisinière est également livrable avec trois foyers de cuisson (type ES 33 R7).

Au point de vue de la sécurité, cette cuisinière est conforme aux «Prescriptions et règles pour les plaques de cuisson à chauffage électrique et les cuisinières électriques de ménage» (Publ. n° 126 f).

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4163.

Objet: **Chauffe-eau à accumulation**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35260, du 19 septembre 1958.

Commettant: Maxim S. A., Fabrique d'appareils électrothermiques, Aarau.

Inscriptions:

Maxim
Maxim AG. Aarau
Fabrik für thermo-elektrische Apparate
Fabr. No 987902 Jahr 6/1958
380 V~ 4,8 kW Fe PT 100 Liter
Betriebsdruck 7 AT
Prüfdruck 12 AT
Fühlerrohrlänge min. 580 mm

Description:

Chauffe-eau à accumulation pour montage mural. Deux corps de chauffe avec isolation en matière céramique, introduits verticalement. Cuve et manteau en fer. Calorifugeage au liège granulé. Thermostat avec dispositif de sûreté. Tubulures 3/4" pour eau froide et eau chaude. Capot de fermeture. Thermomètre à cadran. Hauteur totale du manteau 1160 mm, diamètre extérieur 500 mm.
Au point de vue de la sécurité, ce chauffe-eau à accumulation est conforme aux «Prescriptions et règles pour chauffe-eau électriques à accumulation» (Publ. n° 145 f).

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4164.

Objets: **Contacteurs-disjoncteurs pour la protection de moteurs**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 34254, du 20 septembre 1958.

Commettant: S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden (AG).

Désignation:

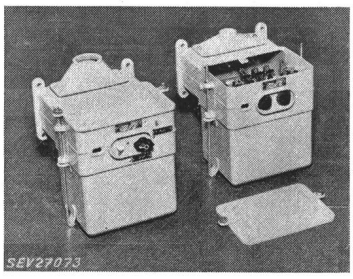
Contacteur-disjoncteur pour la protection d'un moteur, type OM 2 c ou OMK 2 c, pour 25 A, 500 V~, respectivement.
Type OM 2 c : Pour actionnement à distance
Type OMK 2 c : Pour actionnement direct et à distance

Inscriptions:

BROWN BOVERI
Nr. B ... Typ ... 2 c
500 V 25 A
220 V 50 Hz

Description:

Contacteurs-disjoncteurs tripolaires, selon figure, avec contacts dans l'huile, pour actionnement par électroaimant. Déclencheurs thermiques à chauffage direct dans les trois phases. Contacts roulants en cuivre. Traverse de couplage en matière



isolante moulée brune. Coffret et cuve à huile en tôle d'acier, sans nervures de refroidissement. Vis de mise à la terre. Bouton de déverrouillage. Déclencheurs et coupe-circuit maxima admissibles selon tableau suivant:

Déclencheurs A	Coupe-circuit max. admissibles rapides A	Coupe-circuit max. admissibles lents A	Déclencheurs A	Coupe-circuit max. admissibles rapides A	Coupe-circuit max. admissibles lents A
0,5...0,9	6	4	3,6...5,0	15	10
0,9...1,2	6	4	5...7	25	15
1,2...1,8	6	4	7...12	40	25
1,8...2,5	10	6	12...18	50	40
2.5...3,6	15	10	18...25	60	50

Ces contacteurs-disjoncteurs sont conformes aux «Conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les interrupteurs de protection pour moteurs» (Publ. n° 138 f). Utilisation: dans des locaux mouillés.

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4165.

Objet: **Sèche-mains**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35021a, du 22 septembre 1958.

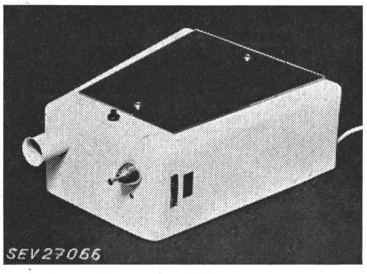
Commettant: Rob. Gerber-Sauter, Muri (AG).

Inscriptions:

Rob. Gerber
Muri (Aarg.) Tel. (057) 81165
Ges. geschützt SEV geprüft
Heizung Nr. 12 Typ 1
Volt 220 Watt 1250

Description:

Sèche-mains, selon figure, combiné avec distributeur de savon. Carter en tôle pour montage mural, renfermant une douche à air chaud d'une puissance de chauffage accrue, dont le moteur comporte une enveloppe en matière isolante et le corps de chauffe une enveloppe métallique. Interrupteur horaire



pour durée d'enclenchement de deux minutes et contact à poussoir pour son actionnement. Le carter peut être ouvert avec une clé pour le remplissage du distributeur de savon. Cordon de raccordement sous double gaine isolante, introduit par presse-étoupe, avec fiche 2 P + T.
Ce sèche-mains a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Il est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4166.

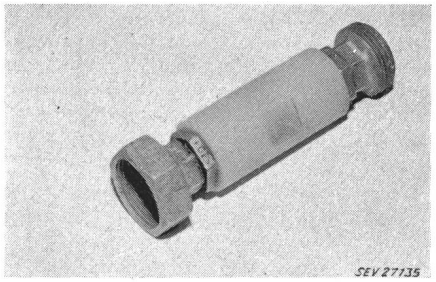
Objet: **Raccord isolant pour citernes**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 34720, du 22 septembre 1958.

Commettant: Brevo S. A., Horgen (ZH).

Description:

Raccord isolant pour citernes, selon figure, constitué par un tube de nylon de 78 mm de longueur et de 38 mm de diamètre, avec raccords métalliques.



Ce raccord isolant a subi avec succès les essais selon les Directives pour les installations de citernes, établies par l'Office fédéral des transports. Utilisation: dans des installations de citernes, pour empêcher l'entrée de courants vagabonds.

Valable jusqu'à fin septembre 1961.

P. N° 4167.

Objet: **Réchaud**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35112, du 22 septembre 1958.

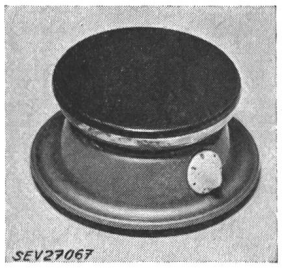
Commettant: Friedrich von Känel, 30, Ostring, Berne 16.

—

Inscriptions:

GROSSAG
220 V~ 1500 W
Nr. 1568

Description:



Réchaud, selon figure. Plaque de cuisson en fonte, de 180 mm de diamètre, avec bord en tôle d'acier inoxydable, fixée à un socle en tôle laquée. Commutateur à six positions de chauffage. Connecteur à broches encastré, pour le raccordement de l'amenée de courant.
Ce réchaud est conforme aux «Prescriptions et règles pour les plaques de cuisson à chauffage électrique et les cuisinières électriques de ménage» (Publ. n° 126 f).

Valable jusqu'à fin janvier 1962.

P. N° 4168.

Objet: **Brûleur à mazout**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 34218a, du 6 janvier 1959.

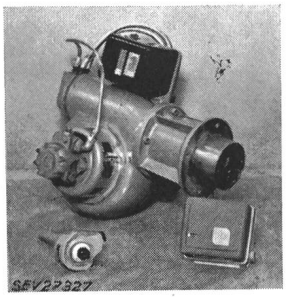
Commettant: Paul Brunner S. A., Prilly-Lausanne.

—

Inscriptions:

PAUL BRUNNER SA.
Prilly Lausanne
sur le moteur:
CSA App. Nr. 1229 Type KS 25
Form AVNJH CV. 50 PH 1
Thermal Protection Fr. 56 NZ HP 1/6
RPM 1425 Volts 220 Amps 1,4
Leland Electric Canada Limited
Protector Type TN
Leland Thermomatic Motor Guelph Ontario
sur le transformateur d'allumage:
Hödyn
O. Buck Zürich 11/50
Hödyn Transformatorenfabrik
F. No. 56-3167 F 50 ~ Prim. 220 V
VA 200 max. Kl. Ha
Sek. 17000 Ampl. V 0,015 max. A

Description:



Brûleur automatique à mazout, selon figure. Vaporisation du mazout par pompe et gicleur. Allumage à haute tension. Amenée de l'air de combustion par ventilateur. Entraînement par moteur monophasé à induit en court-circuit, avec enroulement auxiliaire, interrupteur centrifuge et contacteur-disjoncteur. Commande par relais. Transformateur d'allumage avec condensateur de déparasitage. Point médian de l'enroulement haute tension mis à la terre. Boîte de jonction pour le raccordement de l'amenée de courant.
Ce brûleur à mazout a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité de la partie électrique. Il est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).
Utilisation: dans des locaux secs.

Valable jusqu'à fin janvier 1962.

P. N° 4169.

Objet: **Machine à café**

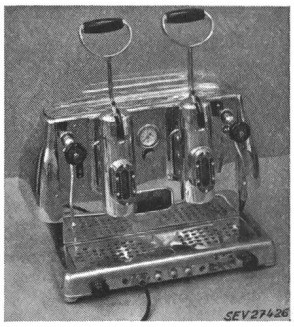
Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35373a, du 13 janvier 1959.

Commettant: E. Armellin, 2, chemin du Baisy, Lausanne.

Inscriptions:

LA SAN MARCO
Udine — Italien
Macchina per caffée Espresso
Typ STAN Mod. 2 No. 36
Pyror SA. Genève
Volt 220 W 2100 Hz 50 No. 58 102 331

Description:



Machine à café, selon figure. Deux barreaux chauffants sous gaine métallique, logés dans un récipient à eau horizontal. L'eau est maintenue sous pression à des températures supérieures à 100 °C par les corps de chauffe et par un pressostat. Armatures pour la préparation du café et le soutirage d'eau chaude et de vapeur. Manomètre, coupe-circuit thermique, indicateur de niveau d'eau et soupape de sûreté. Lampe à fluorescence pour éclairage publicitaire, avec appareil auxiliaire et interrupteur à levier basculant. Poignées en matière isolante moulée. Cordon de raccordement sous double gaine isolante 2 P + T, fixé à la machine à café. Groupe de pompe séparé pour l'actionnement hydraulique des pistons de soutirage du café, avec moteur triphasé à induit en court-circuit. Manomètre, volant à main pour le réglage de la pression et vis de remplissage d'huile avec jauge. Interrupteur à bouton-poussoir avec bornes 3 P + T pour le raccordement de l'amenée de courant.

Cette machine à café a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Valable jusqu'à fin décembre 1961.

P. N° 4170.

Objet: **Meule électrique à main**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35369/I, du 8 décembre 1958.

Commettant: Fabrique de moteurs électriques de Perles S. A., Perles (BE).

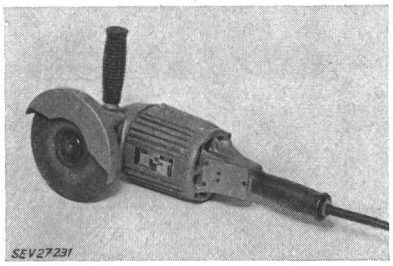
—

Inscriptions:

P E R L E S
Elektromotorenfabrik
Pieterlen Schweiz
Typ HSW 61-D Nr. 5807067
U 220/380 V 3 Ph f 50 cps
J 4,9/2,8 A P_1 1650 W n_0 7800 U/min
P_2 1,6 Ps
Swiss made

Description:

Meule électrique à main, selon figure. Un moteur triphasé ouvert, ventilé, à induit en court-circuit, entraîne une meule de 178 mm de diamètre, par l'intermédiaire d'un train d'engrenages adossé. Enroulement en fil émaillé. Interrupteur à levier



basculant encastré. Poignées isolées. Cordon de raccordement à conducteurs isolés au caoutchouc 3 P + T, fixé à la meule.
Cette meule électrique à main a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Valable jusqu'à fin décembre 1961.

P. N° 4171.

Objet: **Perceuse électrique à main**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35369/II, du 8 décembre 1959.

Commettant: Fabrique de moteurs électriques de Perles S. A., Perles (BE).

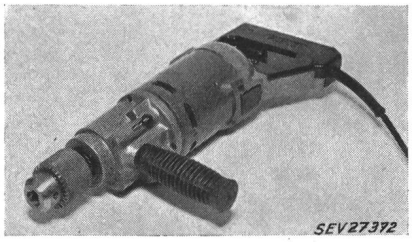
—

Inscriptions:

PERLES
Typ HB 240 Nr. 5809497
220 V P_1 500 W 2,4 A f 50 1 Ph
n_0 1200/480 Upm
Bohrleistung 13 mm ϕ
Elektromotorenfabrik AG Pieterlen
Swiss made

Description:

Perceuse électrique à main, selon figure. Entraînement par moteur monophasé série, ventilé, et train d'engrenages. Corps en métal. Interrupteur unipolaire à levier basculant encastré dans la poignée. Cordon de raccordement à deux conducteurs sous double gaine isolante, fixé à la perceuse, avec fiche 2 P + T. Cette machine est à double isolement.



Cette perceuse électrique à main a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Elle est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).

Valable jusqu'à fin novembre 1961.

P. N° 4172.

Objet: **Grattoir électrique**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 34520a, du 20 novembre 1958.

Commettant: A. Messerli, 61, Lavaterstrasse, Zurich 2.

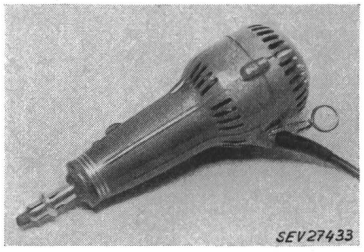
—

Inscriptions:

BRUNING
115 V AC 50—60 Cyc 40 W Cat. No. 3829

Description:

Grattoir électrique, selon figure. Entraînement par moteur à pôle fendu. Axe alésé et dispositif de fixation pour la gomme à effacer. Corps en métal léger. Interrupteur unipolaire à poussoir logé sur le devant. Cordon de raccordement à conducteurs isolés au caoutchouc, fixé au grattoir, avec fiche 2 P.



Ce grattoir électrique a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: avec transformateur de protection conforme aux prescriptions.

Valable jusqu'à fin décembre 1961.

P. N° 4173.

Objet: **Borne lumineuse**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 34322a, du 2 décembre 1958.

Commettant: Société Webs, Weber & Cie, 26, Zwingerstrasse, Bâle.

—

Inscriptions:

WEBS
Webs-Gesellschaft
Weber & Co. Basel
Nennspannung 220 Volt
40/72 Watt 50 Hz Typ. Nr. 495 Nr. 130

Description:

Borne lumineuse, selon figure. Corps en matière transparente, avec socle et capot en tôle de fer zinguée, renfermant deux lampes à fluorescence de 20 W, deux appareils auxiliaires, deux socles de coupe-circuit et une prise 2 P + T pour le signal. Bornes de connexion 2 P + T dans le socle. Le signal monté sur la borne lumineuse renferme une lampe à fluorescence de 32 W avec appareil auxiliaire. Raccordement du signal par cordon sous double gaine isolante et fiche 2 P + T.

Cette borne lumineuse a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Valable jusqu'à fin décembre 1961.

P. N° 4174.

Objet: **Radiateur**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35467a, du 23 décembre 1958.

Commettant: Hans Treu S. A., 40, Bellerivestrasse, Zurich 8.

—

Inscriptions:

Sprenger
ASTRON DUPLEX
Nur für Wechselstrom
Nr. 3232 Typ A 060
50 ~ 220 Volt 500/750/750//2000 Watt
Tangentialgebläse Lizenz Eck-Laing
(auch Typ A 060 a mit 500/700//1200 Watt)

Description:

Radiateur, selon figure, utilisable également comme radiateur soufflant. Corps de chauffe du radiateur soufflant, logé dans le fond du corps en tôle et constitué par des résistances boudinées fixées à des supports en matière céramique. Soufflante centrifuge entraînée par moteur à pôle fendu. Limiteur de température, disposé au fond et déclenchant le corps de chauffe lors de l'arrêt de la soufflante. Le corps de chauffe du radiateur proprement dit est constitué par une résistance boudinée, tirée dans un tube de quartz, à la partie supérieure du radiateur. Réflecteur en tôle de métal léger. Commutateur de réglage et thermostat disposés latéralement. Cordon de raccordement sous double gaine isolante, fixé au radiateur, avec fiche 2 P + T.

Ce radiateur a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4175.

Objet: **Fer à repasser**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 33412b, du 7 octobre 1958.

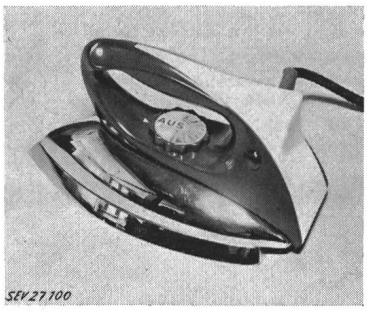
Commettant: Elektron S. A., 31, Seestrasse, Zurich.

Inscriptions:

AEG
AEG Pl. Nr. 242824
220 V~ 1000 W R
Nur für Wechselstrom

Description:

Fer à repasser, selon figure, avec régulateur de température. Corps de chauffe comprimé dans une masse réfractaire. Semelle en fonte grise chromée. Bornes de connexion 2 P + T et lampe témoin dans la poignée en matière isolante moulée. Cordon de section circulaire, à trois conducteurs, avec fiche 2 P + T, introduit latéralement dans la poignée. Durant les arrêts de repassage, le fer peut être relevé verticalement. Poids, sans le cordon, 1,75 kg.



Ce fer à repasser est conforme aux «Prescriptions et règles pour les fers à repasser électriques et les corps de chauffe pour fers à repasser» (Publ. n° 140 f). Utilisation: avec un support conforme aux prescriptions.

P. N° 4176.

Objet: **Aspirateur de poussière**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35428, du 8 octobre 1958.

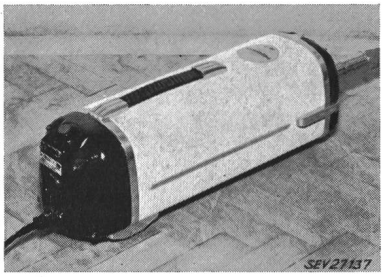
Commettant: M. Aellen, Zucker & Cie, 3, rue Neuve, Lausanne.

Inscriptions:

PROGRESS
Typ P — 58 — F Nr. 750531
Aufn. Watt 450~ Volt 220
FN

Description:

Aspirateur de poussière, selon figure. Soufflante centrifuge entraînée par moteur monophasé série, dont la carcasse est



isolée des parties métalliques accessibles. Poignée en caoutchouc. Appareil utilisable avec tuyau souple, rallonges et diverses embouchures pour aspirer et souffler. Interrupteur à bouton-poussoir et connecteur à broches, encastrés. Cordon de raccordement à deux conducteurs isolés au caoutchouc, avec fiche et connecteur à alvéoles. Aspirateur à double isolement. Cet aspirateur de poussière est conforme aux «Prescriptions et règles pour aspirateurs électriques de poussière» (Publ. n° 139 f), ainsi qu'au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4177.

Objet: **Radiateur**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35300, du 8 octobre 1958.

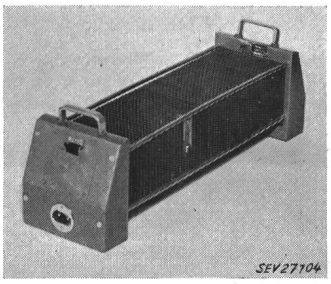
Commettant: M. Hämmerle, Fabrique d'appareils, Wigoltingen (TG).

Inscriptions:

HÄMMERLE Wigoltingen
Nr. 14544 Volt 220 Watt 1200

Description:

Radiateur, selon figure. Corps de chauffe avec isolation en matière céramique, logé dans un tube de fer muni d'ailettes



rectangulaires en tôle. Réglage de la puissance de chauffage par interrupteurs à levier basculant encastrés. Pieds en tôle. Poignées isolées du bâti. Connecteur à broches encastré pour le raccordement de l'amenée de courant.

Ce radiateur a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

P. N° 4178.

Objet: **Machine de cuisine**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 34329a, du 8 octobre 1958.

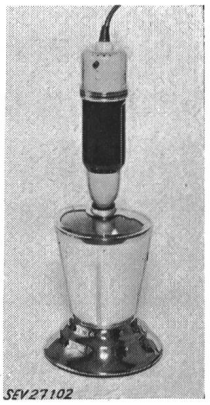
Commettant: Flammer & Germann S. A., 160, Alte Landstrasse, Küsnacht (ZH).

Inscriptions:

AR RIA
220 V 200 W Nr. 55459 A
Betriebsdauer nur 3 min
Ne doit marcher que 3 min

Description:

Machine de cuisine, selon figure, pour mélanger, couper et broyer des aliments. Moteur monophasé série, ventilé, logé dans un carter en matière isolante moulée servant de manche. Le moteur entraîne, par un accouplement en matière isolante, un arbre auquel peuvent être fixés des batteurs, couteaux, etc. Pour broyer, couper, etc., la machine est placée sur un gobelet métallique. Contact à pression permettant de faire fonctionner la machine à deux vitesses. Cordon de raccordement à deux conducteurs isolés au caoutchouc, fixé à la machine, avec fiche 2 P + T. Machine à double isolement.



Cette machine de cuisine a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité de la partie électrique. Elle est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4179.

Objet: **Luminaire**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35346, du 13 octobre 1958.

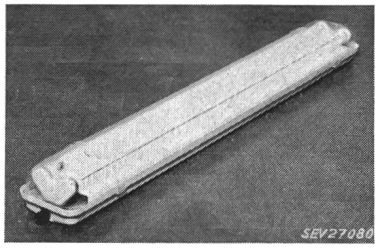
Commettant: S. A. des Produits Electrotechniques Siemens, 35, Löwenstrasse, Zurich.

Inscriptions:

SIEMENS
220 V 50 Hz 2 × 40 W

Description:

Luminaire, selon figure, pour deux lampes à fluorescence de 40 W, destiné à des locaux mouillés. Luminaire en matière synthétique avec calotte transparente. Douilles, appareils auxi-



liaires et réflecteur en tôle fixés à une barre métallique. Presse-étoupe pour l'introduction de l'amenée de courant à l'une des extrémités du luminaire. Vis de mise à la terre.
Ce luminaire a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: dans des locaux mouillés.

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4180.

Objet: **Machine à repasser**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35451, du 7 octobre 1958.

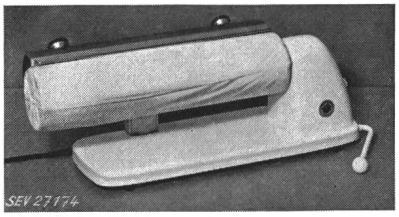
Commettant: Servis S. A., 22, Nüschelerstrasse, Zurich.

Inscriptions:

ELEKTRO-HELIOS
Stockholm
Volt 220 1040 W AC. Växelström ~
Type Nr. 206065
Made in Sweden — Fabriqué en Svède

Description:

Machine à repasser, selon figure. Cylindre rotatif de 125 mm de diamètre et 550 mm de longueur, tendu d'étoffe. Entraînement par moteur monophasé série, avec réducteur de vitesse à



engrenages. Une plaque chauffante avec corps de chauffe et deux thermostats est appuyée contre le cylindre à l'aide d'un levier, ce qui enclenche simultanément le moteur, dont la vitesse peut être réglée par un potentiomètre. Lampe témoin pour le chauffage. Cordon de raccordement sous double gaine isolante, fixé à la machine, avec fiche 2 P + T.

Cette machine à repasser a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Elle est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).

P. N° 4181.

Objet: **Cireuse**

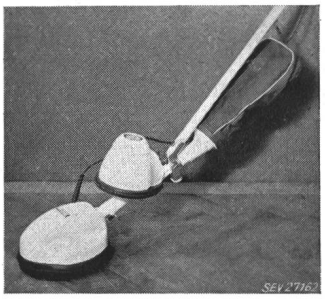
Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35283, du 15 octobre 1958.

Commettant: Elvag S. A. pour la vente de machines électriques, 45, Höschgasse, Zurich.

Inscriptions:

VORWERK
Gesch. Marke ✠ Mod.
Mod. VB 10 Type 8 Nr. 498257
220 V 200 W~
Mit Störschutz
Vorwerk & Co., Wuppertal
Germany

Description:



Cireuse, selon figure, utilisable avec aspirateur de poussière «VORWERK». Une brosse plate de 180 mm de diamètre. Entraînement par moteur monophasé série, ventilé. Corps en matière isolante. Interrupteur incorporé, actionné en abaissant le manche. Cordon de raccordement sous double gaine isolante, avec fiche 2 P qui s'introduit dans une prise de l'aspirateur. Machine à double isolement.

Cette cireuse a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Elle est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4182.

Objets: **Câbles chauffants**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 34121, du 16 octobre 1958.

Commettant: Société d'Exploitation des Câbles Electriques, Cortaillod (NE).

Désignation:
Câbles chauffants 4 × 0,96 mm²

Description:

2 à 4 âmes de cuivre nu de 0,96 mm² de section sont enrobées dans une masse réfractaire d'oxyde métallique et entourées d'une gaine de cuivre nu. Le câble d'une longueur d'environ 240 m se termine par une extrémité de raccordement froide, qui lui est reliée par un manchon spécial. Cette extrémité froide présente une section de cuivre de 2 à 4 × 6,4 mm² et une longueur quelconque. Pour le raccordement dans des locaux secs, elle est munie d'un raccord en laiton, étanche, et pour le raccordement dans des locaux humides ou mouillés, d'une boîte de raccordement auxiliaire pour locaux mouillés. Le montage des raccords d'extrémité s'opère à l'aide d'un outillage spécial, selon les instructions du fabricant.

Ces câbles chauffants ont subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: Comme câbles chauffants pour tensions jusqu'à 250 V par rapport à la terre. La gaine de cuivre doit être reliée de façon durable et bien conductrice avec le conducteur de protection. Ces câbles chauffants ne doivent pas être montés sur des parties combustibles du bâtiment.

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4183.

Objet: **Aspirateur de poussière**

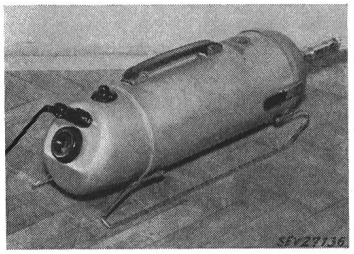
Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 33304a, du 17 octobre 1958.

Commettant: Société Coopérative Migros, 152, Limmatstrasse, Zurich.

Inscriptions:

HUGIN
TOP VAC
Trade Mark
Made in Sweden
Hugin Hemmaskiner A.-B. Stockholm
Volt 220 Fi Type D 5
Watt 440 Nr. 33123

Description:
Aspirateur de poussière, selon figure. Soufflante centrifuge entraînée par moteur monophasé série, dont la carcasse est isolée des parties métalliques accessibles. Appareil utilisable avec tuyau souple, rallonges et diverses embouchures pour aspirer et souffler. Interrupteur à bouton-poussoir et connecteur à broches, encastrés. Cordon de raccordement de section



circulaire à deux conducteurs, avec fiche et connecteur à alvéoles. Machine à double isolement.
Cet aspirateur de poussière est conforme aux «Prescriptions et règles pour aspirateurs électriques de poussière» (Publ. n° 139 f), ainsi qu'au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4184.

Objets: **Tubes d'installation**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35263/I, du 22 octobre 1958.

Commettant: Emil Keller, Bischofszell (TG).

Désignation:

TUBES KALENE
Dimensions de 9, 11, 13,5, 16, 21, 29, 36 et 48 mm.

Description:
Tubes d'installation en matière synthétique à base de polyéthylène, inflammables, teinte noire. Ils portent une étiquette.
Ces tubes sont subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Utilisation:
Pour pose noyée jusqu'à l'entrée en vigueur de prescriptions définitives. Ces tubes doivent être complètement entourés de matériau incombustible et leurs extrémités ne doivent pas sortir de plus de 10 cm d'un plafond ou d'une paroi. Ils n'exigent pas de protection mécanique supplémentaire dans des parois et dans des plafonds bétonnés. Il n'est pas nécessaire de distancer ces tubes de conduites d'eau, ni de grandes masses métalliques mises à la terre.

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4185.

Objet: **Télétransmetteur à induction pour la mesure du niveau dans des citernes**

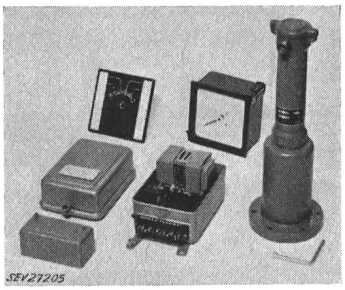
Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35028, du 15 octobre 1958.

Commettant: Appareils électriques Helios S. A., 147, Riehenstrasse, Bâle.

Inscriptions:

Sur le télétransmetteur:
Typ 1 12 V ~
Ex e D
Helios AG Basel
Sur l'appareil de raccordement au réseau:
Typ N V prim 220 V sek 12
VA 10 50 Hz

Description:
Télétransmetteur à induction, avec bobine et noyau de fer, pour la mesure du niveau. Alimentation par appareil de raccordement au réseau, disposé hors de l'endroit présentant des



dangers d'explosion. Le circuit du transmetteur est lui-même protégé. Utilisation: à des endroits présentant des dangers d'explosion.

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4186.

Objet: **Machine à café**

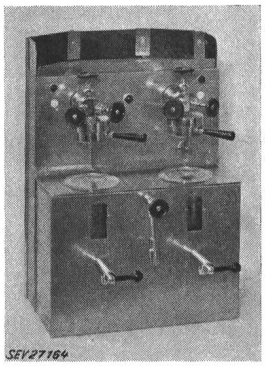
Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35197, du 27 octobre 1958.

Commettant: Otto Ebner, Appareils pour hôtels et industrie, Bâle.

Inscriptions:

EKA
O. Ebner Basel 16
Volt 3 × 380 Watt 4500 Hz 50
V 220 W 2 × 100

Description:



Machine à café, selon figure. Trois barreaux chauffants logés dans un récipient vertical, dont l'eau est maintenue à une température d'environ 95 °C par les corps de chauffe et un thermostat. Deux récipients de réserve avec corps de chauffe de maintien. L'eau peut être amenée manuellement par des robinets ou par deux vannes électromagnétiques commandées par des appareils de couplage, dans les récipients de réserve, en passant à travers des filtres à café. Armatures pour la préparation du café et le soutirage d'eau chaude. Deux interrupteurs à levier basculant pour les corps de chauffe de maintien, deux contacts à pression pour les vannes électromagnétiques, un dispositif de protection contre un fonctionnement à sec et une lampe témoin. Poignées en matière isolante moulée. Bornes de connexion 3 P + N + T pour l'amenée de courant. Clapet de retenue dans l'amenée d'eau et contacteur de couplage, montés en dehors de la machine.
Cette machine à café a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4187.

Objet: **Interrupteur à flotteur**

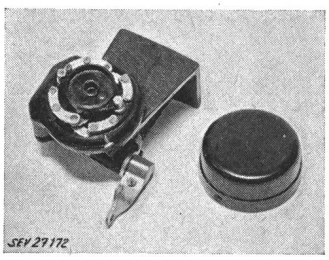
Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 34283, du 27 octobre 1958.

Commettant: M. C. Waldherr S. A., 31, Utoquai, Zurich.

Inscriptions:

380 V~ 3 A

Description:



Interrupteur à flotteur, selon figure. Déclencheur unipolaire à contacts en argent (deux endroits d'interruption). Socle et couvercle en matière isolante moulée. Le socle est monté sur un support en fonte. Couvercle à visser, avec vis de blocage.

Cet interrupteur à flotteur a subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour les interrupteurs» (Publ. n° 119 f). Utilisation: dans des locaux humides ou mouillés.

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4188.

Objet: **Radiateur soufflant**

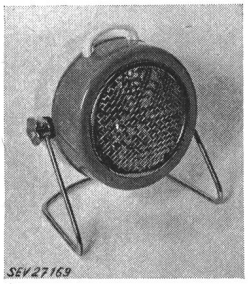
Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 35188a, du 27 octobre 1958.

Commettant: Fritz Biemann, 20, Nordstrasse, Zurich.

Inscriptions:

STEBA
220 V 2000 W
F. N. ~ 50 Hz P. L. N. HLR 58

Description:



Radiateur soufflant, selon figure. Résistance boudinée, avec isolation en matière céramique, fixée à un support en forme d'étoile. Ventilateur entraîné par moteur à pôle fendu. Commutateur rotatif, permettant un fonctionnement du radiateur avec deux vitesses du moteur et deux puissances de chauffage, disposé à l'arrière. Bâti pouvant être basculé sur le support métallique. Une butée empêche une trop forte inclinaison du radiateur vers le bas. Coupe-circuit thermique. Poignée en matière isolante moulée. Connecteur à broches encastré pour le raccordement de l'amenée de courant.

Ce radiateur soufflant a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4189.

Objet: **Fer à repasser**

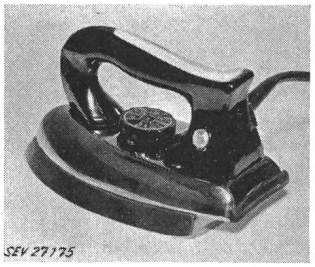
Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 34036b, du 22 octobre 1958.

Commettant: E. Hilti, 56, Dufourstrasse, Zurich.

Inscriptions:

TOELLE
220 V A/C ~ 700 W

Description:



Fer à repasser, selon figure, avec régulateur de température. Corps de chauffe isolé au mica. Semelle en fonte grise chromée. Bornes de connexion 2 P + T et lampe témoin logées dans la poignée en matière isolante moulée. Cordon de raccordement à trois conducteurs sous double gaine isolante, introduit latéralement dans la poignée. Durant les arrêts de repassage, le fer peut être relevé verticalement. Poids, sans le cordon, 1,65 kg.

Ce fer à repasser est conforme aux «Prescriptions et règles pour les fers à repasser électriques et les corps de chauffe pour fers à repasser» (Publ. n° 140 f), ainsi qu'au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f). Utilisation: avec un support conforme aux prescriptions.

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4190.

Objet: **Friteuse**

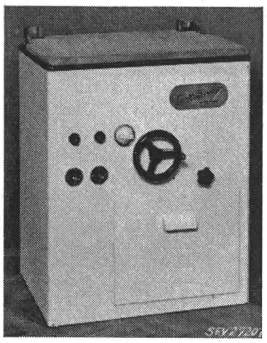
Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 35174a, du 31 octobre 1958.

Commettant: W. Fehr, chef de cuisine, Schwanden (GL).

Inscriptions:

Le Rôtisseur
W. Fehr, Schwanden
V 3 × 380 W 7000
Typ C Nr. 101

Description:



Friteuse, selon figure. Bâti en tôle renfermant un bac à huile en acier inoxydable et un tiroir. Grille pouvant être déplacée à l'aide d'un volant à main. L'huile est chauffée par deux thermoplongeurs. Deux interrupteurs tripolaires rotatifs, deux lampes témoins, un thermostat et un robinet de vidange. Amenée de courant à quatre conducteurs, fixée à la friteuse, avec fiche 3 P + T.

Cette friteuse a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: dans des locaux humides.

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4191.

Objet: **Essoreuse centrifuge**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 35261, du 31 octobre 1958.

Commettant: H. Heussler, 26, Tödistrasse, Zurich.

Inscriptions:

ZENTRA ZANKER
H. Zanker K.G. Maschinenfabrik
Tübingen
220 V 50 Hz 190 W
Nr. 2565 Type 23 Bauj. 1958
Trommel 1 mm dm³ 20 U/min 1500

Description:

Essoreuse centrifuge transportable, selon figure, avec couvercle. Tambour cylindrique en tôle d'acier cuivrée, entraîné par moteur monophasé à induit en court-circuit, avec enroulement auxiliaire enclenché en permanence par l'intermédiaire d'un condensateur. Un interrupteur horaire incorporé libère le frein à l'aide d'un électroaimant, lors de l'enclenchement. Cordon de raccordement à conducteurs isolés au caoutchouc, fixé à l'essoreuse, avec fiche 2 P + T. Poignées en matière isolante. Le fond de l'essoreuse est fermé par de la tôle.

Cette essoreuse centrifuge a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: dans des locaux mouillés.

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4192.

Objet: **Tube d'installation**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 35517, du 29 octobre 1958.

Commettant: Extrusion Plastique S. A., 26, rue de la Terrassière, Genève.

Désignation:

Tube d'installation de 21 mm.

Description:

Tube d'installation en matière synthétique à base de polyéthylène, inflammable, teinte noire, sans inscriptions.
Ce tube a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Utilisation:

Pour pose noyée jusqu'à l'entrée en vigueur de prescriptions définitives. Ces tubes doivent être complètement entourés de matériau incombustible et leurs extrémités ne doivent pas sortir de plus de 10 cm d'un plafond ou d'une paroi. Ils n'exigent pas de protection mécanique supplémentaire dans des parois et dans des plafonds bétonnés. Il n'est pas nécessaire de distancer ces tubes de conduites d'eau, ni de grandes masses métalliques mises à la terre.

Valable jusqu'à fin novembre 1961.

P. N° 4193.

Objet: **Cireuse**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35179, du 3 novembre 1958.

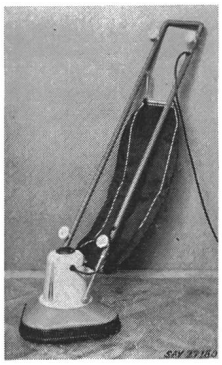
Commettant: Mathias Schönenberger, 7, Predigergasse, Zurich.

—

Inscriptions:

Typ VB Nr. 508
Volt 220 ≅ Watt 350
M. Schönenberger
Zürich

Description:



Cireuse, selon figure, avec dispositif d'aspiration et sac à poussière. Trois brosses plates de 130 mm de diamètre, entraînées avec courroies plates par moteur monophasé série, ventilé, dont la carcasse est isolée des parties métalliques accessibles. Bâti en métal. Interrupteur à levier basculant, encastré, actionné en abaissant les brancards recouverts de matière isolante. Cordon de raccordement sous double gaine isolante, fixé à la cireuse, avec fiche 2 P.
Cette cireuse a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Elle est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).

Valable jusqu'à fin novembre 1961.

P. N° 4194.

Objets: **Tubes d'installation**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 34563, du 10 novembre 1958.

Commettant: Jansen & Cie S. A., Oberriet (SG).

Désignation:

Tubes JANOLène en matière synthétique difficilement inflammables. Dimensions de 9, 11 et 16 mm, avec fil de tirage.

Inscriptions:

JANOLen FW flammwidrig

Description:

Tubes d'installation en matière synthétique en polyéthylène modifié, teinte gris clair. Livraison en torches, avec fil de tirage.
Ces tubes ont subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Utilisation:

Dans tous les locaux, pour pose apparente ou noyée, jusqu'à l'entrée en vigueur de prescriptions définitives. Ces tubes doivent être munis d'une protection supplémentaire lorsqu'ils risquent grandement d'être endommagés, en cas de pose apparente. Jusqu'à nouvel avis, ils peuvent être posés dans des parois sans autre protection mécanique. Il n'est pas nécessaire de les distancer de conduites d'eau, ni de grandes masses métalliques mises à la terre.

Valable jusqu'à fin octobre 1961.

P. N° 4195.

Objet: **Boîte de jonction antidéflagrante**

Procès-verbal d'essai ASE:
O. N° 35329, du 15 octobre 1958.

Commettant: Serva-Technik S. A., Glattbrugg (ZH).

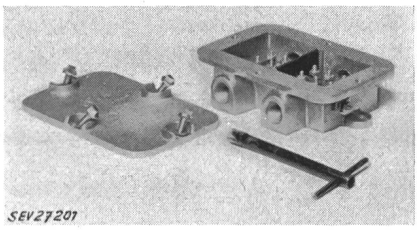
—

Inscriptions:

(Ex) e d G.E.C.
Made in England
220 V 2,5 mm²
FLP
Group II FLP
2348 Type Nr. ELS/LM 7686

Description:

Boîte en métal léger avec insertions en matière moulée. Fermeture spéciale avec vis à tête triangulaire.



Cette boîte de jonction est conforme aux Prescriptions pour le matériel antidéflagrant. Utilisation: dans des locaux présentant des dangers d'explosion.

Ce numéro comprend la revue des périodiques de l'ASE (17...20)

Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, édité par l'Association Suisse des Electriciens comme organe commun de l'Association Suisse des Electriciens et de l'Union des Centrales Suisses d'électricité. — **Rédaction:** Secrétariat de l'Association Suisse des Electriciens, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8, téléphone (051) 34 12 12, compte de chèques postaux VIII 6133, adresse télégraphique Elektroverein Zurich. Pour les pages de l'UCS: place de la Gare 3, Zurich 1, adresse postale Case postale Zurich 23, adresse télégraphique Electrunion Zurich, compte de chèques postaux VIII 4355. — La reproduction du texte ou des figures n'est autorisée que d'entente avec la Rédaction et avec l'indication de la source. — Le Bulletin de l'ASE paraît toutes les 2 semaines en allemand et en français; en outre, un «annuaire» paraît au début de chaque année. — Les communications concernant le texte sont à adresser à la Rédaction, celles concernant les annonces à l'Administration. — **Administration:** Case postale Hauptpost, Zurich 1 (Adresse: FABAG Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei S. A. Zurich, Stauffacherquai 36/40), téléphone (051) 23 77 44, compte de chèques postaux VIII 8481. — **Abonnement:** Tous les membres reçoivent gratuitement un exemplaire du Bulletin de l'ASE (renseignements auprès du Secrétariat de l'ASE). Prix de l'abonnement pour non-membres en Suisse fr. 50.— par an, fr. 30.— pour six mois, à l'étranger fr. 60.— par an, fr. 36.— pour six mois. Adresser les commandes d'abonnements à l'Administration.
Prix des numéros isolés: en Suisse fr. 4.—, à l'étranger fr. 4.50.

Rédacteur en chef: **H. Leuch,** ingénieur, secrétaire de l'ASE.
Rédacteurs: **H. Marti, E. Schiessl, H. Lütolf, R. Shah,** ingénieurs au secrétariat.